جامـــــــعة وهـــران 2

كلية العلـــــوم الاجتمـــــاعية

قسم علم النفس والأرطفونيا

مـــذكـــرة

للحصول على شهـــــادة ماستر في الأرطفونيا

تخصص: أمراض اللغة والتواصل

الاضطرابات النطقية والفونولوجية عند طفل متلازمة داون

- دراسة عيادية لأربعة حالات -

مقدمة ومناقشة علنا من طرف:

الطالبة: حمو صارة

الطالبة: خوجة هاجر

أمام لجنـــــــة المناقشـــــــة

اللقب والاسم	الرتبـــــة	المؤسسة الأصلـــية	الصـــــفة
قادري حليمة	أستاذة	جامعة وهران 2	رئيـــــسا
ملال خديجة	أستاذة محاضرة –أ–	جامعة وهران 2	مقـــــررا
حرحيرة وهيبة	أستاذة محاضرة –ب–	جامعة وهران 2	منـــاقشا

السـنة الجـامعية : 2023/2022

الإهداء

وقضى رَبُّكَ أَلَّا تَعْبُدُوا إِلَّا إِيَّاهُ وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا ۚ إِمَّا يَبْلُغَنَّ عِنْدَكَ الْكِبَرَ أَحَدُهُمَا أَوْ كِلَاهُمَا فَلَا تَقُلْ لَهُمَا أُفٍّ وَلَا تنرهما وَقُلْ لَهُمَا قَوْلًا كَرِيمًا

الى التي جعل الله الجنة تحت أقدمها، الى من وهبتني الحياة... إلي من ربتني اسأل الله أن يطيل في عمرها. الى حبيبتي وقرة عيني من رعتني بحنانها وعطفها.. إلي نبع الحب الى أجمل

الابتسامة في حياتي الى أجمل امرأة في الوجود

أمي الغالية

الى من كلله الله الهيبة الى من علمني العطاء دون الانتظار، الى من رباني وأحسن تربيتي

الى من علمني أن الدنيا كفاح وسلاحها العلم والمعرفة

الى من لم يبخل عليا بشيء الى من تعب من أجلي الى من سعى من اجل راحتي ونجاحي

الى أعظم واعز رجل في الدنيا

أبي الغالي

الى من ساندوني طيلة مشواري الدراسي إخواني. وأخواتي

والى كل من قاسمتهم لحظات عمري، والى كل من أحبنا، وساندنا بكلمة طيبة، ابتسامة بريئة، وتمنى لنا النجاح المتواصل ...لكم مني جميعا كل المحبة والتقدير.

إلى رمز الصداقة ومنبع الأخوة التي قاسمتني ذكريات حياتي الحلوة والمرة ..صديقتي **هاجر**

حمو صارة

الإهداء

إلى نور عيني وضوء دربي ومشجعتي وأملي في الحياة.

إلى الشامخة التي علمتني معنى الإصرار وأن لا شيء مستحيل.

إلى **أمي** الغالية ورفيقة دربي أمد الله في عمرها.

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار.....إلى من أحمل اسمه بكل افتخار

إلى **أبي** الحبيب والعزيز أطال الله في عمره.

إلى وحيدي وسندي في الدنيا....إلى **أخي** العزيز حماك الله.

إلى الذي كان خير عون لي في مسيرتي....إلى **خطيبي** الكريم.

إلى أختي ورفيقتي التي بدأت معها مشواري.

إلى صديقتي... **صارة** الحبيبة.

إلى كل من سقط من قلمي سهوا....أهدي هذا العمل المتواضع لكل أحبتي.

خوجة هاجر

كلمة الشكر

{يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ}

الحمد لله الذي أنار لنا درب العلم والمعرفة واعننا على أداء هذا الواجب ووفقنا لإنجاز هذا العمل

نتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد على انجاز هذا العمل وفي تذليل ما وجهناه من صعوبات، ونخص بالذكر الأستاذة المشرفة **ملال خديجة** التي لم تبخل علينا بتوجيهاتها ونصائحها القيمة والتي كانت عونا لنا في هذا البحث

ولا يفوتنا أن نشكر كل من الأستاذة **حرحيرة وهيبة** والأستاذ **أجد محمد العربي** لمساعدتهم ودعمهم لنا، والى الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة .

كما نتقدم بفائق الشكر والتقدير الى كل من مديرة ومستخدمي جمعية أحباب الله –الترىزوميا – على التسهيلات المقدمة لنا في الدراسة الميدانية.

وأخيرا، نتقدم بالشكر الجزيل الى كل أفراد العائلة على مساعدتهم ودعمهم الدائم، والى كل من ساهم في هذا العمل دون الاستثناء.

صارة و هاجر

ملخص الدراسة:

استهدفت الدراسة موضوع الاضطرابات النطقية والفونولوجية لدى أطفال متلازمة داون، ولإجراء هذه الدراسة تم طرح الأسئلة التالية:

- ما هي الاضطرابات النطقية لدى طفل متلازمة داون؟
- ما هي الاضطرابات الفونولوجية لدى طفل متلازمة داون؟

وللإجابة على هذه الأسئلة تم إجراء دراسة عيادية على أربع (04) أطفال ذوي متلازمة داون بجمعية أحباب الله المتواجدة في مدرسة زهانة بوهران، وباستخدام الأدوات التالية: الملاحظة، المقابلة، اختبار رسم الرجل والحوصلة النطقية والفونولوجية، تم التوصل إلى وجود الاضطرابات النطقية والفونولوجية عند طفل متلازمة داون كما يلي:

- اضطرابات المستوى النطقي تمثلت في: إبدال الحروف، حذف الحروف وتشويه الحروف.
- اضطرابات المستوى الفونولوجي تمثلت في: حذف الفونيمات، الأخطاء عند نطق الفونام (الحذف، الإبدال، الإضافة والقلب)، خلط الفونيمات المتشابهة، تشويه الحروف المفخمة.

وانطلاقا من هذه النتائج تم اقتراح مجموعة من التوصيات أهمها: ضرورة التكفل الارطفوني المبكر بأطفال متلازمة داون، وتوفير الوسائل الضرورية للمختصين بالمراكز البيداغوجية لتقييم وعلاج الاضطرابات النطقية والفونولوجية لدى الأطفال.

الكلمات المفتاحية: اضطراب نطقي، اضطراب فونولوجي، متلازمة داون، التقييم.

Résumé:

L'étude ciblait le sujet des troubles articulatoires et phonologiques chez les enfants trisomiques. Pour mener cette étude, les questions suivantes ont été posées :

• Quels sont les troubles de la parole chez un enfant trisomique ?

• Quels sont les troubles phonologiques chez un enfant trisomique ?

Afin de répondre à ces questions, une étude clinique a été menée auprès de quatre (04) enfants trisomiques au sein de l'association Ahbab Allah sise à l'école Zahana à Oran, et utilisant les outils suivants : observation, entretien, test de dessin d'homme, et bilan articulatoire et phonologique , La présence de troubles articulatoires et phonologiques chez un enfant trisomique a été retrouvée comme suit :

• Troubles du niveau de prononciation représentés par : remplacement de lettres, suppression de lettres et déformation de lettres.

• Troubles du niveau phonologique représentés par : omission de phonèmes, erreurs dans la prononciation des phonèmes (suppression, substitution, addition et inversion), mélange de phonèmes similaires, distorsion des lettres augmentées.

Sur la base de ces résultats, un certain nombre de recommandations ont été proposées, dont les plus importantes sont : la nécessité d'une prise en charge orthopédique précoce des enfants trisomiques, et la mise à disposition des moyens nécessaires aux spécialistes des centres pédagogiques pour évaluer et traiter la parole et la phonologie Troubles chez les enfants.

Mots-clés : trouble de l'articulation, trouble phonologique, syndrome de Down, évaluation.

قائمة المحتويات

المحتويات	الصفحة
الإهداء	أ
كلمة الشكر	ب
الملخص (عربية – فرنسية)	ج
قائمة المحتويات	د
قائمة الجداول	هـ
المقدمة	01
الفصل الأول: مدخل إلى الدراسة	
1- مشكلة الدراسة	04
2- تساؤلات الدراسة	06
3- أهمية وأهداف الدراسة	06
54- تحديد مفاهيم الدراسة إجرائيا	06
الفصل الثاني: تحليل المفاهيم الأساسية للدراسة	
I .طفل متلازمة داون:	
أولا. الطفولة	
1-تعريف الطفولة	08
2- مراحل الطفولة	09
3- مظاهر النمو في مرحلة الطفولة	10
4- مراحل النمو اللغوي لدى الطفل	11
5- الاضطرابات النمائية العصبية	14
ثانيا. متلازمة داون	
1- تعريف متلازمة داون	15
2- تشخيص متلازمة داون	29
3- برامج تأهيل أطفال متلازمة داون	29
4- اللغة عند متلازمة داون	37
II. الاضطرابات النطقية والفونولوجية	
1- مفهوم الاضطرابات النطقية	39
2- أنواع الاضطرابات النطقية	40

3- الاضطرابات الفونولوجية	**42**
4- أسباب الاضطرابات النطقية والفونولوجية	**43**
5- المظاهر الإكلينيكية للاضطرابات النطقية والفونولوجية	**44**
6- الفرق بين الاضطرابات النطقية والفونولوجية	**45**
7- تشخيص الاضطرابات النطقية	**46**
9- علاج الاضطرابات النطقية والفونولوجية	**47**
الفصل الثالث: الإجراءات المنهجية للدراسة	
I . المنهج المتبع	
1- المنهج العيادي	**50**
2- أدوات الدراسة المستخدمة	**50**
II . الدراسة الاستطلاعية	
1-أهداف الدراسة الاستطلاعية	**52**
2-حدود الدراسة الاستطلاعية	**53**
III . الدراسة الأساسية	
1-حدود الدراسة الأساسية	**53**
2-عينة الدراسة الأساسية	**54**
الفصل الرابع: عرض ومناقشة النتائج	
أولا. عرض حالات الدراسة	
1- عرض الحالة الأولى	**56**
2- عرض الحالة الثانية	**62**
3- عرض الحالة الثالثة	**68**
4- عرض الحالة الرابعة	**74**
ثانيا. مناقشة النتائج	**80**
الخاتمة والتوصيات	**88**
قائمة المراجع	**90**
قائمة الملاحق	**95**

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1	مظاهر النمو خلال مراحل الطفولة	10
2	معدل اكتساب الأطفال ذوي متلازمة داون بعض المهارات مقارنة بالأطفال العاديين	28
3	الفرق بين الاضطراب النطقي والاضطراب الفونولوجي	45
4	مواصفات حالات الدراسة الأساسية	54
5	نتائج اختبار رسم الرجل للحالة الأولى	56
6	تقييم الفونام المنعزل للحالة الأولى	57
7	تقييم الجانب النطقي للحالة الأولى	58
8	تقييم مظاهر الاضطرابات النطقية للحالة الأولى	58
9	تقييم الجانب الفونولوجي للحالة الأولى	59
10	أشكال الفونيمات (الحالة الأولى)	60
11	تقييم مظاهر الاضطرابات الفونولوجية للحالة الأولى	61
12	نتائج اختبار رسم الرجل للحالة الثانية.	62
13	تقييم الفونام المنعزل للحالة الثانية	63
14	تقييم الجانب النطقي للحالة الثانية	64
15	تقييم مظاهر الاضطرابات النطقية للحالة الثانية	64
16	تقييم الجانب الفونولوجي للحالة الثانية	65
17	أشكال الفونيمات (الحالة الثانية)	66
18	تقييم مظاهر الاضطرابات الفونولوجية للحالة الثانية	67
19	نتائج اختبار رسم الرجل للحالة الثالثة.	68
20	تقييم الفونام المنعزل للحالة الثالثة	69
21	تقييم الجانب النطقي للحالة الثالثة	70
22	تقييم مظاهر الاضطرابات النطقية للحالة الثالثة	70
23	تقييم الجانب الفونولوجي للحالة الثالثة	71
24	أشكال الفونيمات (الحالة الثالثة)	72
25	تقييم مظاهر الاضطرابات الفونولوجية للحالة الثالثة	73
26	نتائج اختبار رسم الرجل للحالة الرابعة.	74
27	تقييم الفونام المنعزل للحالة الرابعة	75
28	تقييم الجانب النطقي للحالة الرابعة	76
29	تقييم مظاهر الاضطرابات النطقية للحالة الرابعة	76
30	تقييم الجانب الفونولوجي للحالة الرابعة	77
31	أشكال الفونيمات (الحالة الرابعة)	78
32	تقييم مظاهر الاضطرابات الفونولوجية للحالة الرابعة	78

المقدمة

إن أهم ما يتميز به الإنسان من قدرات عن غيره من الكائنات الأخرى هي قدرته على الكلام، أي التحدث باللغة، بحيث مكّنت اللغة الإنسان من بناء وتطوير حضارته التي يلزمها السلوك والتفكير ومخاطبة من حوله من بني جنسه.

فالنطق هو نعمة من نعم الله الجليلة التي وهبها سبحانه وتعالى لبني آدم، فمن خلال الكلام يستطيع الإنسان أن يعبر عن كل ما يحتاجه وما يتطلبه جسده، فهو أداة هامة في تواصل الناس مع بعضهم البعض، ولقد أولت العديد من الدول والجمعيات الخيرية والاجتماعية الدولية اهتماما بالغا بالأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وأنشأت من أجل هذا العديد من المراكز الصحية والبيداغوجية التي تساهم وتساعد في الاهتمام عن قرب بهؤلاء الأطفال والعمل على تطوير قدراتهم ودمجهم وإعطاء صورة حسنة لهم في المجتمع الذي يعيشون فيه .

تمثل الإعاقة العقلية عددا من جوانب القصور في أداء الفرد والتي تظهر دون سنة 18 وتتمثل في التدني الملحوظ في القدرة العقلية والذي يصاحبه قصور واضح في أكثر من مظاهر التكيف الاجتماعي مثل مهارات: الاتصال اللغوي، العناية بالذات، الحياة اليومية والاجتماعية، الصحة والسلامة، والأوقات العمل .

وتعتبر متلازمة داون عبارة عن شذوذ كروموزومي يتميز بوجود كروموزوم زائد في الصبغي 21، هذا الكروموزوم يؤدي إلى زيادة صبغيات الجينات والى نمو غير طبيعي، الأطفال المصابين بهذا العرض يحملون 47 كروموزوم بدلا من 46 ويتميزون بخصائص وملامح جسمية متشابهة، نذكر منها حجم الرأس، الشعر الخفيف، عينان صغيرتان، الأيدي والأقدام قصيرة، وتعاني هذه الفئة من تشوهات خلقية، مشاكل لغوية نتيجة إعاقتهم ذهنية، وتأخر ذهني إذ تتراوح نسبة الذكاء ما بين 30 و70 درجة حسب حالات التأخر العقلي البسيط، متوسط وشديد، كما أنهم يتمتعون بالعديد من المهارات الاجتماعية التي تساهم على التواصل والتفاعل مع المحيط بشكل جيد، ولكن رغم ذلك تظل بعض المشاكل اللغوية التي تظهر لديهم غالبا.

وتمثل اللغة عند متلازمي داون أهمية كبيرة مثل أي شخص آخر رغم ما يعانونه من مشكلات معرفية، واستجابة لهذه النقائص عند هذه الفئة يحاول الأخصائيون في مجال الارطوفونيا وعلم النفس التقليل من هذه المشاكل من خلال توفير برامج تربوية تشخيصية وعلاجية تساعد الطفل المصاب بعرض داون على التكيف الاجتماعي واكتساب العديد من المهارات والمفاهيم، إضافة إلى التدريب في المجالات

الذهنية والإدراكية، لذا استهدفت هذه الدراسة تسليط الضوء على الاضطرابات النطقية والفونولوجية لدى أطفال متلازمة داون، بحيث تم تقسيم الدراسة إلى جانبين جانب نظري وجانب تطبيقي.

بحيث أن الجانب النظري يتضمن فصلين حيث يتضمن الفصل الأول مدخل إلى الدراسة من خلال مشكلة الدراسة، تساؤلات الدراسة، أهمية وأهداف الدراسة ، والمفاهيم الإجرائية لمفاهيم الدراسة، وفي الفصل الثاني تطرقنا إلى تحليل المفاهيم الثلاثة للدراسة نظريا، وتتمثل هذه المفاهيم في الطفولة، متلازمة داون، وأخيرا الاضطرابات النطقية والاضطرابات الفونولوجية من خلال مفهومها، أنواعها، أسباب ومظاهر هذه الاضطرابات، الفرق بين الاضطراب النطقي والفونولوجي، وكيفية تشخيص هذا الاضطراب والعلاج.

أما الجانب التطبيقي فكان الفصل الثالث خاص بالإجراءات المنهجية للدراسة من خلال التطرق إلى المنهج المتبع وعينة الدراسة والأدوات المستخدمة، بينما تضمن الفصل الرابع عرض النتائج ومناقشتها، وتم ختم الدراسة بمجموعة من الاقتراحات والتوصيات.

الفصل الأول

مدخل الى الدراسة

1 . مشكلة الدراسة:

تعتبر الطفولة من أهم المراحل التي يمر بها الإنسان في حياته، نظرا لما لها من أهمية في تكوين وبناء الشخصية، ففي هذه مرحلة تنمو قدرات الطفل وتتفتح مواهبه كما تشتد قابليته للتأثر بالعوامل التي تحيط به، ولأهمية هذه المرحلة وما يترتب عليها من أثار في تكوين المعالم الأساسية للشخصية بشكل عام، فقد اهتمت مدارس علم النفس بسيكولوجية الطفولة، حيث يعتبر أصحاب المدرسة التحليلية أن الخمس سنوات الأولى من حياة الإنسان هي العامل الحاسم في تكوين شخصيته، بينما ترى أصحاب المدرسة السلوكية أنه من ضمن العوامل التي تساهم في انبثاق السلوك هي الخبرات التي تعلمها هذا الإنسان في سنوات عمره (عليوه، 1999، 18).

ويتعرض الطفل خلال مراحل نموه إلى العديد من الاضطرابات، من بينها الإعاقة العقلية والتي يمكن أن تؤثر على حياته وعلاقته مع الآخرين، ومن هذه الإعاقات الذهنية نجد متلازمة داون والذي انتشر بنسبة كبيرة مؤخرا، حيث أسفرت نتائج العديد من الدراسات التي أجريت حوله أن نسبته في تزايد مستمر، فقد صدر عن الأمم المتحدة عام 2022 أن عدد المصابين بمتلازمة داون يقدر بين 1 في 1000 إلى 1 في 1100 من الولادات الحية في جميع أنحاء العالم. ويولد كل عام ما يقرب من 3،000 إلى 5، 000 من الأطفال الذين يعانون من هذا الاضطراب الجيني. كما يعتقد بأنه يوجد حوالي 250،000 عائلة في الولايات المتحدة الأمريكية ممن تأثروا بمتلازمة داون (www.un.org)، وتبقى إشكالية الإحصائيات غير الدقيقة تثير الغموض بشكل كبير حول عدد المعاقين في العالم عامة وفي الجزائر خاصة، وترجع هذه الاختلافات في الإحصائيات إلى عدة عوامل ذاتية وموضوعية، حيث توجد العديد من الأسر التي لا تعلن عن وجود معاقين لديها، خاصة ذوي العاهات العقلية، إضافة إلى أن هناك الكثير من المعاقين الذين لم يحصلوا على بطاقات الإعاقة مما جعلهم خارج الإحصاء ، كما أن تضارب المصالح بين الوزارة الوصية (وزارة التضامن، وزارة

العمل، الضمان الاجتماعي) من جهة، والجمعيات المعنية من جهة أخرى، ففي الجزائر تبلغ نسبة المصابين 01 مولود واحد لكل 900 مولود، ويوجد أكثر من 25000 مصاب في الجزائر، بمعدل 6000 حالة جديدة كل سنة (غنيم، 2013).

وتتضمن متلازمة داون مجموعة من الشذوذ المتنوعة التي تؤثر على قدرات الطفل وتكيفه مع المجتمع، ويسعى أغلب الآباء والمتخصصين النفسيين إلى دمج طفل متلازمة داون في المجتمع من خلال مجموعة من المراحل التي تقود إلى المحيط الاجتماعي (خوالدة،2007،ص 101)، وذلك من خلال زيادة وعيه بالبيئة الاجتماعية ونمو الألفة وزيادة المشاركة الاجتماعية، كما تتسع دائرة العلاقات والتفاعل الاجتماعي (كفافي، 2003. ص 302)

ولأن اللغة –بمختلف مظاهرها– تعتبر بوابة التفاعل والمشاركة الاجتماعية، فقد وجه الباحثون جهودهم لدراسة اللغة لدى أطفال متلازمة داون، فتقييم المهارات اللغوية يعد عنصرا رئيسيا لنجاح عملية الدمج الدراسي والاجتماعي، نظرا لما تعانيه هذه الفئة من اضطرابات في الكلام واللغة نتيجة الإعاقة العقلية والتشوهات الجسمية لديهم (خلفاوي،2023)، إذ يشير (Randal et Seron :1985) إلى أن النمو اللغوي لدى أطفال متلازمة داون شبيه بالنمو اللغوي لدى الأطفال العاديين ويكمن الفرق في سرعة النمو أكثر من تسلسله (رقوش،2012،ص. 84)، وتضيف (Fantine :2005) إلى أن نمو القدرات الاتصالية لدى هذه الشريحة يكون متأخرا منذ السنوات الأولى من حياتهم مقارنة مع الأسوياء، إذ يكون لديهم تأخر ملحوظ في اكتساب اللغة الشفهية، ويمس هذا التأخر جميع مستويات اللغة (عقيدة،2022)، كما يشير (Randal et Seron :1985) إلى أن الاضطرابات النطقية لديهم تعود إلى وجود تشوهات وخلل وظيفي على مستوى الأعضاء المتدخلة في عملية إنتاج الأصوات وإدراكها، بينما يعاني 57% –72% منهم من اضطرابات فونولوجية متنوعة (رقوش،2012،ص. 84)،

ومن هذا المنطلق تم طرح التساؤلات التالية:

- ما هي الاضطرابات النطقية لدى طفل متلازمة داون؟
- ما هي الاضطرابات الفونولوجية لدى طفل متلازمة داون؟

2 . أهمية وأهداف الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية مرحلة الطفولة عند الطفل المصاب بمتلازمة داون والاضطرابات اللغوية لديه لما لها من انعكاسات على تكيفه واندماجه الاجتماعي، وتزويد المكتبة الجزائرية بإضافة علمية لإثراء ميدان البحوث الارطفونية من جهة وكقاعدة علمية للبحوث القادمة، كما أن هذه الدراسة تساهم في تحديد الاضطرابات النطقية والفونولوجية لدى طفل متلازمة داون من اجل تحديد أساليب التكفل بهم.

في حين تتمثل أهداف الدراسة في:

- تحديد الاضطرابات النطقية لدى طفل متلازمة داون
- تحديد الاضطرابات الفونولوجية لدى طفل متلازمة داون.

3 . التعاريف الإجرائية لمفاهيم الدراسة:

- **الاضطرابات النطقية:** هي مختلف الاضطرابات التي تمس المستوى النطقي للغة، والتي يعبر عنها طفل متلازمة داون من خلال الحوصلة النطقية المعدة من طرف زلال نصيرة (1984)
- **الاضطرابات الفونولوجية:** هي مختلف الاضطرابات التي تمس المستوى الفونولوجي للغة، والتي يعبر عنها طفل متلازمة داون من خلال الحوصلة الفونولوجية المعدة من طرف زلال ن (1984)
- **طفل متلازمة داون:** هو الطفل الذي تم تشخيصه في التقارير الطبية أنه مصاب بمتلازمة داون بوجود شذوذ في الكروموزوم 21، ويتراوح عمره من (4 إلى 15 سنة) وملتحق بجمعية أحباب الله المتواجدة في مدرسة زهانة –مديوني– بوهران، ويكون مستوى الإعاقة الذهنية لديه بين شديد وبسيط.

الفصل الثاني

تحليل المفاهيم الأساسية للدراسة

تعد اللغة وتطورها من المهارات الأساسية التي تساعد الطفل على التكيف والتواصل مع المجتمع، إلا أن وجود اضطرابات لدى الطفل كمتلازمة داون تكون عائقا أمام تحقيق هذا الهدف، وسيتم في هذا الفصل التطرق إلى طفل متلازمة داون من خلال التطرق إلى الطفولة بصفة عامة ومراحلها والتطور اللغوي فيها، ثم التطرق إلى متلازمة داون من خلال مفهومها وخصائص المصاب بها، وأخيرا سيتم التطرق إلى الاضطرابات النطقية والفونولوجية.

I . طفل متلازمة داون:

هناك فئة من الأطفال في المجتمع، يتشابهون في ملامحهم الخارجية بحيث يمكن تمييزهم بسهولة عن العاديين، وذلك لبروز وظهور ووضوح هذه الملامح عندهم، وهذه الفئة تصنف في قائمة ذوي الاحتياجات الخاصة، والتي تعرف بالمصابين بمتلازمة داون.

أولا.الطفولة.

1.تعريف الطفولة: تبلغ الطفولة من الأهمية منزلة عظيمة والتي تتصف بالنمو المستمر عقليا وجسديا وتعرف الطفولة كالتالي:

لغة: هي أولى مراحل حياة الإنسان، سنه بين الولادة والبلوغ (أنطوان وآخرون ،2012، ص 272)

إصطلاحا: إن الاهتمام بسيكولوجية الطفولة من طرف العديد من علماء النفس أسفر إلى العديد من تعاريف الطفولة، ومن بينها ما يلي:

يرى **سيلامي(Silamy)** أن الطفولة: هي مرحلة من الميلاد حتى المراهقة (Nobert,1983,251).

كما يعرف **قاموس لونجمان(Longman)** الطفولة بأنها: المرحلة الزمنية التي تمر بالشخص عندما يكون طفلا، والطفل هو الشخص صغير السن منذ وقت ولادته حتى بلوغه سن الرابعة عشر أو الخامسة عشر (Summer,1995,220).

بينما ينطوي مفهوم الطفولة في علم النفس على معنيين أحدهما عام والآخر خاص، فالمعنى العام يطلق على الأفراد من سن الولادة وحتى النضج الجنسي،أما المعنى الخاص يطلق على الأعمار فوق السن المهد وحتى المراهقة (مدكور، 1975، 369).

2. مراحل الطفولة: لقد اختلف العلماء والباحثون في تحديد مراحل الطفولة وتقسيماتها، فهناك من الباحثين من يتبع **فرويد** في تقسيمه هذه المرحلة إلى مراحل نفسية جنسية، ومنهم من يتبع تقسيم **إركسون** الذي قسم هذه المرحلة حسب النمو النفسي الاجتماعي، بينما يتبع البعض الآخر تقسيم **جون بياجيه** الذي اعتمد في تقسيمه على مراحل النمو المعرفي (الوقفي ،2003 ،92)، إلا أن هناك من يرى بأن هذه المرحلة تنقسم إلى ثلاث مراحل وهي:

1.2. مرحلة الطفولة المبكرة:وهي المرحلة التي تمتد من العام الثاني من حياة الطفل إلى العام السادس، و تتميز هذه المرحلة بالنمو السريع في اللغة وزيادة الميل إلى الحركة والشقاوة ومحاولة التعرف على البيئة (همام، 1984، 157).

كما يرى **محمد مصطفى زيدان** أنها: مرحلة هامة في حياة الطفل حيث يقل اعتماده على الكبار ويزداد ثباته ويبدأ في اكتساب التكيف الصحيح مع البيئة الخارجية،كما أن خطوط الصحة النفسية للأطفال توضع وتقرر في هذا السن (زيدان،1972، 117).

وقد اختلفت التسميات التي أطلقت على هذه المرحلة، فقد عرفت بمرحلة الطفولة المبكرة وفق للأساس البيولوجي، أما وفق الأساس التربوي فعرفت باسم مرحلة ما قبل المدرسة،كما تعرف بمرحلة ما قبل العمليات وفق للتصنيف الذي وضعه **بياجيه**، والمرحلة القضيبية حسب **فرويد** (أبو جادو،2007، 277).

2.2. مرحلة الطفولة المتوسطة: لقد اختلف العلماء في تحديد هذه المرحلة فمنهم من يرى بأنها التي تقع ما بين السابعة والتاسعة، ثم تليها فترة الطفولة المتأخرة، بيمنا يرى البعض الأخر بأن هذه المرحلة تنقسم إلى مرحلتين هما الوسطى الأولى مابين (السابعة–التاسعة)والطفولة الوسطى الثانية مابين (10–12 سنة)(القذافي ،289،2000)

إلا أن **عزيز سمارة** وآخرون يرى بأنها المرحلة التي تمتد من (ستة إلى تسعة سنوات)، فيها يلتحق الطفل بالصف الأول الابتدائي، تمتاز ببطئ في النمو، فهي مرحلة الكمون النسبي في معدل النمو(سمارة وآخرون،1999، 18).

كما تسمى هذه المرحلة من قبل بعض العلماء بمرحلة المدرسة والتي تشمل السنوات الثلاث الأول من التعليم الابتدائي (غانم وقيلوبي، 2011، 81).

3.2. مرحلة الطفولة المتأخرة:من(تسعة الى12 سنوات)، تعرف بمرحلة الإعداد إلى المراهقة(همام،1984، 205)، وحسب **بدر إبراهيم الشيباني** ما يميز هذه المرحلة الاتساع في المهارات الفردية والاجتماعية، فتزداد إستقلالية الفرد واعتماده على نفسه في الكثير من المواقف والأنشطة (الشيباني، 2000، 181).

كما تعرف هذه المرحلة بمرحلة الحركة والنشاط،حيث تتميز بالبطء في النمو الجسماني ولكن يزداد نشاط الطفل، وتزداد قدراته العقلية واللغوية ويتسع إدراكه (خلف الله ، 1998، 36).

3. مظاهر النمو في مرحلة الطفولة: تتعدد وتختلف مظاهر النمو في مراحل الطفولة من مرحلة إلى مرحلة، ومن خلال الأدبيات يمكن حصر هذه المظاهر في ما يلي :

جدول رقم (01): مظاهر النمو خلال مراحل الطفولة

مظاهر النمو	الطفولة المبكرة	الطفولة الوسطى	الطفولة المتأخرة
النمو الجسمي	نمو جسمي سريع، زيادة في الوزن بمعدل واحد كيلو غرام في السنة تقريبا، اكتمال الأسنان (الشيباني، 2000، 157).	النمو الجسمي، زيادة الطول حوالي(25%)، سقوط الأسنان اللبنية وظهور الدائمة، زيادة الوزن بمعدل (10%) في السنة (همام، 1984، 193).	الزيادة في الطول والوزن بشكل ملحوظ، ظهور الخصائص الجنسية الثانوية لدى الإناث قبل الذكور في نهاية هذه المرحلة (همام، 1984، 135).

النمو الفسيولوجي	ضبط عملية الإخراج، زيادة وزن المخ حوالي(90%) من وزنه الكامل، زيادة نمو الجهاز الهيكلي (همام، 1984، 206).	زيادة طول وسمك الألياف العصبية، تقل عدد ساعات النوم بالتدرج (همام، 1984، 194).	استمرار في نمو وظائف الجهاز العصبي إذ تزداد الوصلات بين الألياف العصبية، زيادة في وزن المخ النهائي (الوافي،2007، 145).
النمو الانفعالي	ظهور استجابات انفعالية لفظية كنوبات الغضب (الشيباني، 2000، 160).	الثبات الانفعالي، اعتدال الحالة المزاجية، ضبط النفس (عوض، 1999، 78).	زيادة الثبات الانفعالي والقدرة على ضبط المشاعر وكبتها (الكفافي، 1998، 60).
النمو العقلي	ضعف الانتباه، إدراك الأشكال، الحروف، الزمن (الشيباني، 2000، 16).	إدراك موضوعات العالم الخارجي من حيث اتصالها إدراك كلي (زيدان، 1972، 133).	استمرار نمو الذكاء، الانتقال إلى التفكير التدريجي، نمو التفكير الاستدلالي (الوافي، 2007، 145).
النمو الحسي	تطور في عملية السمع تطورا سريعا من حيث قدرة التميز السمعي(همام، 1984، 167).	تزداد دقة السمع مما يساعد على النمو اللغوي والاجتماعي (زهران، 2001، 242).	اكتمال النمو الحسي ، تطور في الإدراك الحسي وخاصة إدراك الزمن (همام، 1984، 209)
النمو الحركي	ظهور التآزر الحسي الحركي بالتدريج وذلك من خلال بداية السيطرة على العضلات الصغيرة (إسماعيل، 1995، 352).	استمرار نمو العضلات مع زيادة السيطرة عليها، اكتساب مهارات حسية (زيدان، 1972، 131).	زيادة النشاط الحركي في القوة والطاقة زيادة واضحة مثل الجري، المطاردة ....الخ (همام، 1984، 208).

4. مراحل النمو اللغوي لدى الطفل:

تتطور لغة الأطفال بشكل سريع خلال السنوات الأولى من أعمارهم، حيث يتقن الأطفال الكثير من المهارات اللغوية مع بلوغهم عمر 5–6 سنوات، وينطوي التطور اللغوي عند الطفل على مهارتي الاستقبال (الفهم)،والتعبير(الإنتاج)، علما بأن مهارة الاستقبال تنضج قبل مهارة التعبير، وتتسم سرعة التطور اللغوي عند الأطفال بالتباين الشديد من طفل إلى أخر، فكثيرا ما يصل بعض الأطفال إلى عمر

الثلاث السنوات ولا يزالون لا يتقنون سوى بضعة كلمات محدودة، بينما تجد أن ابن السنتين أو أقل بقليل يتحدثون بجمل واضحة ومفهومة إلى حد جيد، ويمكن تفسير هذا التباين من خلال العوامل المؤثرة في التطور اللغوي، وبالتحديد العوامل البيئية والعوامل الذاتية الخاصة بالطفل كالذكاء وسلامة أجهزة النطق وغيرها، ويمكن تقسيم مراحل تطور اللغة عند الطفل إلى مرحلتين هما: مرحلة ما قبل اللغة، والمرحلة اللغوية، وذلك على النحو التالي:

1.4.الفترة قبل اللغوية:تقسم مراحل تطور اللغة في الفترة قبل اللغوية لدى الطفل إلى ما يلي:

1.1.4. مرحلة البكاء: عند الولادة تكون حصيلة الطفل الصوتية قادرة على الصراخ (البكاء) وربما قليل من أصوات النخير وأصوات القرقرة، ويشير علماء الجنين إلى أن أجهزة الصوت لدى الجنين تكون قادرة على العمل مند الشهر الخامس وهو أقل عمر جنيني، اذ أمكن ملاحظة بعض الأصوات الناعمة لدى الجنين، وتتطور اللغة لدى الوليد بدءا من الصرخة الأولى التي تأتي بعد الميلاد مباشرة وهي عملية عضوية تنتج بسبب دخول الهواء لأول مرة في الجهاز التنفسي، ويكون بداية اندفاع الهواء في الرئتين بطريقة للقصبة الهوائية وتتميز هده المرحلة **بنمطين** من السلوك الصوتي:

- **النمط الأول:** السلوك الصوتي ذي الطبيعة الانفعالية حيث يستخدم الوليد الصراخ كمظهر من المظاهر الانفعالية إذا غضب أو أراد لفت انتباه الآخرين إليه، أو إذا جاع.
- **النمط الثاني:** تشمل التعبيرات الصوتية التي تحتوي على مقاطع جزئية يمكن أن تصدر تلقائيا أو استجابة لأي مثير خارجي ربما تكون تعبيرية سواء كان صراخا آم مقاطع ذات طبيعة خاصة.

2.1.4.مرحلة المناغاة: يبدأ الطفل يصدر أصوات ليست كالصراخ تماما ويمكن تصنيفها بشكل عام في نمطين:

- **النمط الأول:** أصوات أنفية ضيقة تعبر عن عدم الارتياح.
- **النمط الثاني:** أصوات مسترخية تصدر من خلف الفم وتعبر عن الارتياح والاسترخاء

وتعرف المناغاة بأنها عبارة عن تكرار مقاطع صغيرة تكون في فترة سعادة الطفل، تبدأ المناغاة في الشهر الرابع وتنتهي بالشهر السابع، وتعتبر المناغاة نشاطا انعكاسيا يحدث نتيجة استثارة الطفل داخليا عن طريق الإحساس الاستكشافي للشفتين واللسان والحلق وفي هذه المرحلة يبدأ السلوك الصوتي عند الأطفال بالتنوع كما وكيفا، ويزداد تحكم الطفل في عملية التنفس وأجهزة النطق فالمناغاة أصوات متحركة أمامية يؤديها الطفل تلقائيا لوحده وأحيانا عندما يكلمه الآخرون ، وبالنسبة لهذه المرحلة فان

الطفل يسمح الصوت الذي يصدره ويتصرف على خصائصه في النطق وان أعجبه الصوت أو الكلمة أعادها كنوع من تقليد ذاتي إذا تعطلت هذه المرحلة نتيجة مرض قد تسبب تأخر لغوي.

3.1.4 . مرحلة التقليد:

تبدأ عملية تقليد الأصوات لدى الطفل من الشهر السابع وحتى بداية الشهر الحادي عشر، ويتميز كلام الطفل في هذه المرحلة بالرطانة أي الكلام، ويتضمن تركيبات من أصوات ساكنة ومتحركة وذات أطوال مختلفة فهي تخرج بسهولة، ومع تقدمه بالعمر تقترب أصواته من كلام الكبار ويميل إلى التحكم في الأصوات التي يصدرها شيئا فشيئا، واستخدامه للأصوات هو تقليد للراشدين، لكن تقليده لا يكون كاملا بسبب عدم اكتمال الجهاز الصوتي لديه، ويقوم الطفل في هذه المرحلة الاستجابة لبعض الأصوات وبالتعبير عن نفسه بتقليد الحركات التي يقوم بها الآخرون، ويستخدم الإيماءات والحركات كهز الرأس تعبيرا عن الرفض أو الرضا و تبادل اللعب (النواسية والقطاونة،2015، ص52،49)

2.4. الفترة اللغوية : حيث يبدأ الطفل باستبدال مقاطع السجع والمناغاة بكلمات بها معان واضحة يمكن أن تشمل تعلم المهارات اللغوية ,وتنقسم هذه الفترة إلى:

1.2.4. مرحلة الكلمة الأولى : يبدأ الطفل كلمته الأولى مع نهاية الشهر الحادي عشر من عمره تقريبا، وتعد هذه المرحلة بداية النطق الحقيقي عند الطفل ويتطور لديه الرموز اللغوية الممثلة للأشياء والأفعال والأحداث والعلاقات والأفكار ، ومن خصائص هذه المرحلة التعميم الزائد، حيث يستخدم الطفل كلمة واحدة ليغطي عددا من المثيرات والمفاهيم، ففي هذه المرحلة يفهم الطفل بعض الأوامر البسيطة ويعرف أجزاء جسمه ويشير إليه، وهي مرحلة مهمة للنمو ككل تزداد فيها قدرة الطفل على الفهم، ويبدأ بإطعام نفسه، يبدأ بالتعبير عن نفسه بكلمة تكون أساسا مقطع أو مقطعين من السلاسل الطويلة التي كان بصدرها.

وان تقليد الوالدين هو الذي يعلم الطفل وخاصة إن كان الصوت يصاحبه فعل (جمل الطفل) مثلا: "باي باي" مع إشارة باليد للخروج، يتطلب خلق ظروف ملائمة لان الطفل لا يتعلم الكلمة فحسب وإنما يتعلم المعنى بها من خلال الموقف السليم، ويقدر عدد الكلمات التي يمكن للطفل استخدامها في مراحله الأولى :

- نهاية 18 شهرا حوالي 50 كلمة
- نهاية السنة الثانية حوالي 250 كلمة
- نهاية الثالثة حوالي 450 كلمة

2.2.4. مرحلة الكلام الحقيقي وفهم اللغة : يبدأ الطفل في هذه المرحلة بالكلام ويفهم مداولات الألفاظ ومعانيها، وفي السنة الثانية تبدأ مراحل تكوين الجملة بدأ بالكلمة الواحدة ويدخل مرحلة إصدار الأصوات أو التعبير عن أنفسهم بكلمتين، إذ يقوم هذا الطفل بالجمع بين كلمتين لتكوين جملة ما، وتتطور لغة الطفل في هذه المرحلة حتى مرحلة الثلاث سنوات، بحيث يستطيع فهم الأفعال والأنشطة المختلفة ويستوعب القصص المصورة ويصرف أسماء الأعضاء الصغيرة ويتقدم النمو اللغوي لديه بشكل ملحوظ مع تقدمه في العمر، وتنمو لغته الاستقبالية فيستطيع الإجابة على تساؤلات الآخرين، ويستطيع اختيار الكلام المناسب للمواقف المختلفة ويقلد الأصوات ويكمل الجمل الناقصة وغير ذلك (النواسية والقطاونة،2015، ص52،49)

5.الاضطرابات النمائية العصبية:

هي مجموعة من الظروف التي تتوافق مع بداية مرحلة النمو وتظهر عادة بشكل ممكن مع بداية النمو، وغالبا ما تبدأ لدى الطفل قبل دخوله مرحلة الدراسة الأساسية، وتتصف بقصور في التطور مما يتسبب تدهور الأداء الشخصي والاجتماعي والأكاديمي والوظيفي، يتراوح نطاق العجز في النمو من قصور محدود يتمثل في العجز عن التعلم أو سيطرة على الوظائف الجسدية أو إعاقات شاملة في الذكاء والمهارات الاجتماعية، ففي بعض الاضطرابات يتضمن التشخيص الطبي أعراض الإفراط والقصور والتأخر في الوصول إلى مراحل التطور المطلوبة، فعلى سبيل المثال يتم تشخيص التوحد فقط عندما تكون خصائص الصعوبات في التواصل الاجتماعي مترافقة مع تكرار مفرط في السلوكيات، والاهتمامات المحدودة والإصرار على الرتابة.

ويتصف اضطراب النمو الفكري (الذهني) بقصور في القدرات العقلية العامة، مثل التفكير المنطقي (الاستدلال)، القدرة على حل المشاكل ،التخطيط , التفكير المجرد , الحكم, التعلم الأكاديمي , والاستفادة من الخبرات، وينتج عن القصور الذهني ضعف في القدرة الوظيفية التكيفية، مثل أن يفشل الفرد في تحقيق متطلبات الاستقلال الشخصي والمسؤولية الاجتماعية في مظهر أو أكثر من مظاهر

حياته اليومية، ويتضمن ذلك القدرة على التواصل، المشاركة الاجتماعية، الأداء الوظيفي أو الأكاديمي، والاستقلال الشخصي في البيت أو في القطاعات المجتمعية.

إن التأخر النمائي الشامل، يدل على ما تعنيه كلماته تماما حيث يتم تشخيصه عندما يقل الفرد في بلوغ مراحل التطور المطلوبة في العديد من مجالات الأداء العقلي، ويستخدم التشخيص من اجل الأشخاص الذين لا يستطيعون اجتياز اختبارات معيارية في الأداء العقلي، ويتضمن ذلك الأطفال الذين هم أصغر من أن يخضعوا للاختبارات المعيارية، وقد تنجم الإعاقة العقلية عن إصابة مؤدية في مرحلة النمو على سبيل المثال: إصابة بالغة في الرأس، في هذه الحالة يتم تشخيص الحالة ضمن اضطرابات النمو العصبي.

إن استخدام المحددات في تشخيص الاضطرابات النمائية العصبية يثري الوصف الإكلينيكي المتعلق بالأشخاص المصابين من حيث الأعراض الآتية، بالإضافة إلى المحددات التي تصف المظاهر الإكلينيكية مثل العمر عند بداية ظهور الأعراض أو معدلات شدة الأعراض، ويمكن القول أن عملية التشخيص في الطبعة الخامسة من دليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية تتم وفق ثلاثة مستويات، ما يمكن أن نطلق عليه التشخيص متعدد المستويات وهذه المستويات الثلاثة هي:

- المعايير التشخيصية والتي توضح طبيعة الأعراض ونوع المشكلات وشروط التضمين والاستثناء
- التحديد وهي شروط تحديد وجود الاضطرابات الأخرى المصاحبة

مستوى الشدة وهي المحاكاة التي من خلالها تستطيع تحديد مدى شدة الاضطراب (عوده وفقير، ص15،19)

ثانيا. متلازمة داون:

1 . **تعريف متلازمة داون:** وصف الطبيب الانجليزي لأنج دون داون أطفالا يولدون بملامح مميزة أهمها الأعين الضيق ذات الاتجاه العرضي والرأس المستدير صغير الحجم، والأيدي القصيرة واللسان كبير ومشقق، وقد يبدو بارز خلال الفم المفتوح وكبر حجم الأذنين وصغر حجم الأنف والأسنان غير المنتظمة وقصر الأصابع والأطراف وظهور خط هلامي واحد في راحة اليد بدلا من

خطين، وقصر القامة وبعض الملامح الخاصة وتغير هذه الحالة من أكثر الحالات شيوعا ومن أكثرها وضوحا من بين حالات الإعاقة العقلية حيث تصل نسبة 10% من حالات الإعاقة العقلية.

وهذه الفئة تتصف بصفات انفعالية واجتماعية متميز فهم أقل من الأطفال الآخرين في المواقف الانفعالية، ويبدو طفل متلازمة داون كطفل وديع ظريف، ويطلق عليه الطفل السعيد فهو يبتسم دائما ويتقرب من البالغين حوله ويصافحهم، وينفد التعليمات البسيطة خصوصا بالتقليد والمحاكاة لدرجة كبيرة

أما الخصائص العقلية لهذه الفئة تتمثل في القدرة العقلية التي تتراوح بين المتوسطة والبسيطة، إذ تتراوح فيه ذكاء هذه الفئة ما بين 45–70 على منحنى التوزيع الطبقي للقدرة العقلية ويعني ذلك فترة هذه الفئة على تعلم المهارات الأكاديمية البسيطة كالقراءة والكتابة والحساب والمهارات الاجتماعية ومهارات العناية بالذات والتواصل حيث يمكن تصنيفه ضمن فئة الأطفال القابلين للتعلم، والخصائص اللغوية لهذه الفئة فتتمثل في المهارات اللغوية والاستقبالية والتعبيرية، حيث تعبر قدرة الأطفال متلازمة داون على فهم ما يقال (لغة الفهم) أعلى من قدرتهم على التحدث أو التعبير

متلازمة داون ليست حالة وراثية بمعنى أنها تنتقل من جيل إلى جيل في العائلة، بل هي تنجم خلل يصيب المادة الوراثية حيت يكون للطفل صبغي كروموزوم زائد في كل خلية ويعود أسباب هذه الحالة إلى خلل في الكروموزوم 21 حيث تحتوي كل خلية في الإنسان العادي على 46 كروموسوم بينما في حالة متلازمة داون تحتوي على كروموسوم زائد، وبذلك فان عدد الكروموزومات في نواة كل خلية حالة متلازمة داون هو 47 كروموزوم (الحازمي، 2007، ص 33)

أشارت العديد من البحوث والدراسات إلى أن هناك 03 أنواع من الاضطرابات الكروموزومية التي تؤدي إلى ظهور مجموعة من أعراض وصفات داون، وهذه الأنواع تختلف تبعا لاختلاف الخلل الحاصل في الموقع الكروموزومي وهذه الأنماط هي:

أولا. **نمط ثلاثي الكروموزوم 21:** وجاءت التسمية وصفا للحالة الكرموزومية التي تكون عليها خلايا الشخص المصاب، حيث يوجد في الكرومزوم رقم 21 ثلاثة كرموزومات بدلا من اثنين ويعتبر هذا النوع من أكثر أنواع متلازمة داون شيوعا وتصل نسبته حوالي 94% من مجموع الأشخاص الذين يحملون متلازمة داون، والتي تظهر في حال وجود خلل جيني في عملية الانقسام المنصف أو ما يعرف بفشل الانفصال السليم للزوج الكروموزومي الأصلي في خلية المبيض أو خلية الخصية مما يعني بقاء زوج الكرموزومات رقم 21 بدون انفصال وعند حصول الإخصاب أو الحمل وتكوين خلية الجنين التي تنمو لتصبح جنينا محتويا ثلاثة كرموزومات في زوج الكرموزومات رقم 21 بدلا من اثنين في جميع خلايا الجسم، وقد نجد في حالات أخرى أن الأبوين لديهم التوزيع الطبيعي من الكرموزومات إلا انه أثناء انشطار البويضة الخصبة يحدث خلل في توزيع الكروموسومات، فيولد الطفل بكروموسوم إضافي في زوج الكروموسومات رقم 21، وحتى وقتنا هذا لا يوجد أي تعليل أو تفسير لحدوث هذا الخلل والفشل في عملية الانفصال الكروموزومي أثناء مراحل الانقسام.

وهناك افتراضات غير مثبتة حول الأسباب، مثل: العوامل الوراثية أو تناول الأدوية والعقاقير أثناء الحمل وطبيعة الغذاء وعوامل التلوث البيئي أو التعرض للإشعاعات خلال فترة الحمل وخصوصا أشعة X أو وجود مضادات إفراز الغدة الدرقية في دم الأم أو عمر الأم عند الإنجاب، ولعل السبب الأخير هو عمر الأم عند الولادة من أكثر الأسباب التي يعزى إليها حدوث متلازمة داون وهناك الكثيرون ممن يزيدون هذه الفرضية، حيث فيها انفصال سليم فقد أشارت الدراسات إلى إن ما نسبته 80%–95% من الحالات يكون سببها الأم وأن 5%–20% من الحالات يكون سببها الأب ويشير بعض العلماء إلى الأهمية الكبيرة لعمر الأم في حدوث متلازمة داون.

ثانيا. نمط الخطأ في موقع الكروموزوم21: وهو عملية انتقال جزء من الكروموسوم رقم 21 إلى موقع أخر أثناء عملية إعادة الترتيب للكروموسومات وفي المادة يحدث الانتقال إلى الكروموسوم رقم 14، ونسبة شيوع هذا النوع حوالي 4% من مجموع حالات متلازمة داون، ولقد تم اكتشاف هذا النوع عام 1960 بواسطة العالمين بولاني و فراكارو، وتحدث هذه العملية في قمة الكروموسوم 21 بحيث ينتقل هذا الكروموسوم إلى موضع كروموسومي جديد مما يؤدي إلى حدوث هذه الظاهرة ولكن لغاية الآن لا يتوفر أي تفسير منطقي لذلك وخاصة ان هذه الحالة لا ترتبط بعمر الأبوين.

وتشير بعض الافتراضات العلمية بأن هذا الخلل قد ينتج عن طفرة جينية أثناء عملية الانقسام، وقد تحدث عملية انتقال هذا الجزء من الكروموسوم21 إلى أحد الكروموسوم ذات الأرقام 13-14-15-22 أو أحيانا الى كروموسومات أخرى وتكون أكثر حالات الانتقال تكرارا هي الانتقال الى الكروموسوم 14، وفي بعض الحالات تحدث عملية الانتقال في الجزء العلوي من الكروموزوم ولأن هذا الجزء صغير من الناحية الجينية فيمكن أن يفقد بدون أية ظواهر مرضية أو أية أثار جانبية..

ثالثا. نمط الفسيفسائي: ونسبة شيوعه حوالي 2% فقط من مجموع الأطفال الذين لديهم متلازمة داون، ويظهر هذا النوع على شكل وجود كروموسوم إضافي في زوج الكروموسومات 21، في بعض خلايا الجسم دون غيرها أي تحتوي بعض خلايا الجسم على ثلاثة كروموسومات بدلا من اثنين في زوج الكروموزومات، أما بقية الخلايا فتكون طبيعية وتحتوي فقط على كروموسومين في الزوج الكرموزومي 21، ومن هنا جاء اختيار اسم هذا النوع حيث أن خلايا الجسم تظهر على شكل الفسيفساء، بحيث تظهر سليمة في مواقع معينة ومصابة في مواقع أخرى ولذلك فان الأعراض والصفات التي تتوافق معها النوع تكون أقل حدة من الأعراض والصفات التي تترافق مع النوعين السابقين، علاوة على كون هذه الأعراض والصفات تظهر على شكل حالات فردية مختلفة عن غيرها، وهذا يتوقف على نوعية الخلايا المصابة

وكذلك فان المعالم الشكلية تكون ذات معالم قليلة، بالإضافة إلى أن التطور الوظيفي لهذا النوع يكون بشكل أقرب إلى المدى الطبيعي وتتوقف الأعراض على نوعية الخلايا المصابة فقد تؤدي إلى إصابة خلايا القلب مثلا إلى اضطرابات قلبية وإصابة خلايا الجلد إلى اضطرابات جدلية وهكذا، وتحدث هذه الحالة أثناء عملية انقسام البويضة الملقحة، فمن المعلوم بأن خلايا الجسم البشري تنشأ من خلية أولى وهي البويضة الملحقة بعد إخصابها بحيوان منوي وبعدها تنقسم هذه الخلية الوحيدة وتعطي نسخة من كروموسوماتها إلى الخلايا الجديدة وهكذا يستمر الانقسام حتى يكتمل خلق الإنسان ، وكل خلية من هذه الخلايا لديها نفس عدد الكروموسومات أي 46 كروموزوم وهو العدد نفسه الموجود في البويضة الملقحة ويحدث أحيانا خطأ في الانقسام فيحتل عدد الكروموسومات مما يؤدي إلى تطور الحالة لدى الجنين.

ولا يتوفر الكثير من الأبحاث حول التشابهات والفروق بين أطفال ذوي متلازمة داون القياسية ثلاثي الكرومزومات 21 والأطفال ذوي متلازمة الفسيفسائية، إلا أن بعض المراجع تشير إلى أن معدل الذكاء لأطفال النمط الفسيفسائي أعلى بالمتوسط من أطفال النمط ثلاثي الكروموسومات، وقد ينتج هذا عن نسبة الخلايا الطبيعية من الخلايا غير الطبيعية في النمط الفسيفسائي إلى تأخرهم عن أشقائهم العاديين في اكتساب المهارات والنضج (شاهين، ص 27،42)

والأفراد المصابين بمتلازمة داون يظهرون إعاقة عقلية (intellectuel disability) يتراوح مداها بين الإعاقة العقلية البسيطة إلى الشديدة، وتؤثر هذه المتلازمة بالأفراد المصابين بها في كافة المظاهر النمائية تقريبا بما فيها نمو التنسيق الحركي، فأطفال ذوي متلازمة داون يشعرون ويتحدثون ويحققون التدريب على التوالي إلا أن هذا يحدث غالبا بعد بلوغ الطفل متوسط عمر أعلى مما هو متوقع من الطفل ذي النمو الطبيعي.

ويستطيع أطفال هذه المتلازمة من الالتحاق بالمدرسة، كما أنهم يستطيعون اكتساب بعض مهارات القراءة والكتابة وعندما يبلغون مرحلة الرشد يستطيعون الحصول على العمل وتحقيق العيش شبه المستقل في منازل خاصة بهم، والمعظم من هؤلاء الأفراد يتسمون بشخصيات مرحه وكغيرهم من الأفراد العاديين (بدون إعاقات)، يحقق المراهقين ذوي متلازمة داون التغيرات الفسيولوجية ذاتها والمألوفة في سن المراهقين هدا مع ملاحظة بعض التأخير في البلوغ لدى الذكور وتقريبا نصف النساء المصابات بمتلازمة داون يستطعن الحمل بالأطفال والإنجاب.

ومع دلك فانه يبقى تخوفا وقلقا حول سير عملية التطور للأطفال الجدد، وتصل نسبة ثلث كروموسوم 21 (trisomie 21) أو غيرها من الإعاقات النمائية إلى ما نسبة 35%-50%، وقد كان سائدا أو معتقدا بأن الرجال المصابين بمتلازمة داون لا يمكن أن يكونوا يوما ما أحد منهم أبا لطفل إلا أن هناك حالة موثقة حققت ذلك وهذا قد يزداد مع زيادة الاندماج المجتمعي وتعرض المناقشة الآتية خصائص الشائعة لدى الأفراد ذوي متلازمة داون (زريقات، 2012، ص34،42)

ويتميز ذوي متلازمة داون بالخصائص التالية:

أولا . الخصائص الجسمية: مما لا شك فيه أن كل طفل يأخذ بعض الشبه من أبويه وأقاربه لكن هناك نمط سائد لذوي متلازمة داون في التكوين الجسمي والمظهر العام التي تميزهم عن غيرهم من الفئات، فنلاحظ أن ذوي متلازمة داون يتشابهون فيما بينهم في تقاسيم وجوههم وفي بنية أجسامهم مع أن هناك فروق فيما بينهم وأن هذه الخصائص تظهر في خمسة وعشرين عرضا حددته منظمة الصحة العالمية وأكدت على أن توافر عشرة أعراض منها يكفي لتصنيف الطفل ضمن هده الفئة:

- **الجمجمة والرأس:** الرأس صغير ومحيط الرأس أقل من الحجم الطبيعي، تأخر انغلاق الياقوخ الأمامي والخلفي وقد يبقى مفتوح حتى عمر عشرين.

- **الوجه:** نفس نمو وتكوين عظام الوجنتين والفك مع انخفاض قاعدة الأنف تعطي الوجه الشكل المسطح المميز
- **الأنف:** صغر حجم الأنف، انخفاض قاعدته، فتحات الأنف صغيرة.

- **العيون:** منسحبة إلى الأعلى والخارج، وجود ثنية جلدية تغطي زاوية العين، نقط بيضاء في حدقة العين وفي البعض نقط صفراء وهي لا تؤثر على الرؤية.
- **الفم:** صغر حجم الفم، خروج اللسان بسبب كبر حجمه، تشقق اللسان.
- **الأسنان:** تنمو متأخرة وقد تبدو مشوهة، صغيرة، غالبا لا ينمو الضرس الثالث.
- **الأذنان:** صغيرتان، تقل تجاعيد صيوانها فيظهر بسيطا أو مشوها.
- **الأعضاء التناسلية:** الأعضاء التناسلية قد تكون ضعيفة التطور، في الذكور زيادة العيوب في الجهاز التناسلي مثل عدم نزول الخصية أو الخصيتين، في الإناث احتمال هبوط حجم المبيض وتركيبه.
- **الرقبة:** رقبة عريضة وقصيرة، وجود جلد طري في الخلف ويختفي مع تقدم العمر.
- **الشعر:** غالبا ما يكون الشعر ناعما ومسترسلا
- **الصدر:** صدر قمعي، تغيرات ناتجة عن احتمال إصابة بالقلب.
- **الرئة:** بعض الحالات توجد بها عدم اكتمال نمو، احتمالية الالتهاب الرئوي خاصة عند وجود عيب بالقلب.
- **البطن:** ضعف في عضلات البطن وبروز الكرش، بعض الحالات توجد بها فناء في السرة (ويحتاج إلى عملية)
- **الجلد:** فاتح وقد يكون به نقط حمراء خاصة في البرودة، خشونة بالجلد والوجه

- **الأطراف:** صغر حجم الأيدي والقدمين، قصر في الأصابع وانحناء في الإصبع الصغير، وجود خط بالعرض باليد، قصر في أصابع الأرجل ووجود مسافة بين الأول والثاني، تفلطح بالقدمين، خلع أحد المفاصل وخاصة القدمين عند الولادة في بعض الحالات، البصمات يغلب عليها شكل الحرف (L) مما يغلب عليه الحلقات المعروفة عند الأسوياء(بن الطيب، 2016، ص70،72)

ثانيا. الخصائص المعرفية: تمتاز الخصائص المعرفية للأفراد المصابين بمتلازمة داون بأنها معروفة جدا وقد عرض الأدب ذو الصلة لها وصفا كافيا، وفي المجال المعرفي فربما أن الخاصية الأساسية للغالبية منهم هي صعوبة التعلم، وفي الأسابيع الأولى من الحياة فان متوسط القدرة العقلية لأطفال هذه المتلازمة هو أدنى من المعيار الطبيعي للأطفال ذوي النمو الطبيعي أو بدون الإعاقات، ومع النمو فان هذا الانخفاض في معامل الذكاء لديهم سوف يتحسن أو ينخفض، والحقيقة أن العمر العقلي (MA) سوف يستمر بالزيادة مع النمو وبدلك فإنهم سوف يستمرون بالتعلم وتطوير المهارات، وبعد السنوات الأولى من العمر أي ما بعد 2-4 سنوات فان معدل الانخفاض في معامل الذكاء أصبح مثارا للجدل والنقاش ولقد افترضت النظريات المبكرة Carly théories عيوبا أو تلفا في الوظيفة المخية أو الدماغية.

وفي معظم الدراسات فان معظم الانخفاض السريع يكون قبل سن الثالثة من العمر ويستمر ببطء أكثر بعد دلك، خصوصا عندما تصبح الاختبارات المنفذة لفظية فما قبل سن الثالثة تكون الاختبارات في معظمها غير لفظية وهناك عوامل عديدة تؤثر في هدا الانخفاض منها:

- القصور أو الإعاقة في النمو الحركي العصبي والحسي والدي يظهر أكثر مع نمو طفل متلازمة داون، إذ يظهر الطفل المصاب هنا صعوبة أكبر خصوصا في الأداء الحسي الحركي والأداء المعرفي من الطفل غير المعاق
- ربما يعود الانخفاض إلى عيوب الجهاز العصبي خصوصا المرتبطة بالجانب الحسي والتعبيري، ومع دلك فان هده تبقى افتراضات تحاول تفسير هدا الانخفاض

➢ أطفال دوي متلازمة داون يحتاجون إلى وقت أطول في الانتقال عبر المراحل النمائية

وعلى الرغم من الأنواع المختلفة لمتلازمة داون، فان الأكثر شيوعا هو الناتج عن ثلث كروموسوم 21، حيث تقدر نسبة عامل انتقال مكان الكروموسوم 21 بحوالي 4% من مجموع حالات متلازمة داون وبغض النظر عن نوع متلازمة داون فان الأطفال والمراهقين هنا يظهرون مدى من القدرات المتضمن في معامل الذكاء 50-60.

وهناك فروق تظهر بين الذكور والإناث، حيث وجد أن إناث متلازمة داون يظهرن متوسط قدرات أعلى مما يظهره ذكور متلازمة داون سواء كانوا أطفالا أو كبارا، ويفسر البعض هذا من خلال أن الكروموسوم الجنسي xx ربما يميل إلى خفض شدة الإعاقة العقلية أو شدة متلازمة داون، وعلى الرغم من هذا التفسير فان البعض الأخر يذهب في التفسير ليقول أن الإناث ربما يمتلكن قدرة لغوية أفضل مما يساعدهن في التواصل نحو الأفضل، وعلى الرغم من هده التفسيرات فإنها تبقى تفسيرات مفترضة ولم تصل إلى مرحلة التفسير المقنع والمنطقي لتفسير لماذا تتفوق إناث متلازمة داون على ذكور متلازمة داون.

ونظرا لطبيعة الخصائص المعرفية التي يظهرها أفراد متلازمة داون فان الباحثين والأخصائيين يؤكدون على أهمية التدريب المبكر للأطفال الرضع والصغار المصابين بمتلازمة داون، وقد لوحظ على البرامج التدريبية المبكرة ما يلي:

- تنوع البرامج المبكرة
- طول الوقت المستهدف بالتدريب
- عدد الأطفال وتكرار جلسات التدريب المستخدمة
- طرق التقييم المستخدمة

ورغم توفر البرامج المبكرة المصممة لأطفال دوي متلازمة داون فان الملاحظة عليها أنها تركز أكثر على الجانب البحثي الإجرائي، كما أن تحقيق نتائج فعالة يتطلب برامج مكثفة ووقتا أطول يقضيه الطفل المستهدف هدا إذا ما أردنا أن نحقق فعالية على الأقل مرضية للبرامج المستخدمة.

ويشير البعض إلى وجود عيوب في الذاكرة العاملة working Memory والتي تلعب دورا هاما في أداء المهمات المستخدمة والعمليات الصوتية الوظيفية، وفيما يتعلق بمعامل الذكاء QI لدى أفراد متلازمة داون فان هده الفئة لا تظهر معامل ذكاء محددا، والواقع أن معامل الذكاء لدى أفراد متلازمة داون يتأثر بعوامل جينية وبيئية تماما مثل الأفراد بدون إعاقات، كما أن تراجع تطور معامل الذكاء لدى أطفال ذوي متلازمة داون يبدأ من السنة الأولى من الحياة ، ومع بلوغ مرحلة الرشد فان معامل الذكاء لدى أفراد متلازمة داون غالبا يوصف بالإعاقة العقلية المتوسطة إلى الشديدة أي ما بين 25-55 ومع عمر عقلي يتراوح ما بين 7-8 سنوات وبالإضافة إلى ذلك فان معامل الذكاء لدى الراشدين المصابين بمتلازمة داون يتباين بسبب زيادة خطورة البداية المبكر لمرض الزهايمر، وهذا يترتب عليه انخفاض قريب لمعامل الذكاء أي مع بلوغ مرحلة الرشد.

ثالثا. الخصائص اللغوية والكلامية: يظهر أطفال ذوي متلازمة داون تأخرا ملحوظا في القدرات الكلامية واللغوية وعلى نحو أدنى ما هو متوقع من العمر العقلي لهم وعلى نحو محدد فان أطفال هده الفئة تظهر صعوبات واضحة في:

- النطق Articulation
- النظام الصوتي الوظيفي Phonologie
- التقليد الصوتي Vocal imitation
- طول فترة النطق Length of attirance
- التراكيب النحوية التعبيرية Expressive

وتظهر الخصائص السابقة وعلى نحو أدنى مما هو متوقع من العمر العقلي، فالعيوب اللغوية التعبيرية واضحة وشديدة، إذ يظهر أفراد متلازمة داون تطورا بسيطا في أشباه الجمل وهي تعادل ما ينتجه طفل ذو نمو طبيعي عمره سنتان، وعلى النقيض من ذلك فان المفاهيم والقاموس اللغوي والدلالات اللفظية والتطور الاجتماعي للغة يظهر على نحو توافق مع العمر العقلي المتوقع لهم هذا على الرغم من الجانب الاجتماعي للغة لديهم قد يفوق أحيانا عمرهم العقلي.

ولا يبدو أن الصعوبات الكلامية واللغوية لدى أفراد متلازمة داون تظهر بسبب العيوب الرمزية التواصلية العامة، فاللعب الرمزي مثلا يتوافق مع مستواهم العقلي، وعلى الرغم من العيوب في التقليد الصوتي فان أفراد متلازمة داون يتسمون أحيانا بالتقليد الحركي ومن هنا فان البعض يربط بين التقليد الحركي واللعب الرمزي.

بالإضافة إلى ذلك فان أفراد متلازمة داون لا يظهرون تزامنا في النمو المعرفي ونمو التواصل ومع اكتساب بطيء لمهارات اللغة الإنتاجية أو التعبيرية مقارنة مع تطور المهارات المعرفية الأخرى.

وعلاوة على ذلك فان أفراد متلازمة داون يظهرون اكتسابا أيضا لمهارات اللغة غير اللفظية non verbal، ومع ذلك فهم كما يرى البعض لا يظهرون عيوبا في الانتباه المشترك غير اللفظي non verbal joint attention أو مهارات التفاعل الاجتماعي social–interaction skills.

ومن الأهمية بمكان الإشارة هنا أن العيوب في التفاعل غير اللفظي هو عيوب إنتاجية production déficits أكثر من كونها عيوب توسطية médiation déficits، وربما تعود هذه العيوب في إنتاج اللغة غير اللفظية إلى عوامل ذات صلة بخبرات اكتساب اللغة التعبيرية المبكرة، والى حقيقة أن المشكلة في الأصل تعول إلى عيوب معرفية قد بدأت قبل تطور اللغة، وهكذا فان تفسير تأخر اللغة التعبيرية لدى أفراد متلازمة داون لا يكون كاملا بدون نظرة كلية لمظاهر النمو المختلفة، ففي حالة أفراد هذه الفئة فنحن بحاجة لنأخذ بالاعتبار الأسس غير اللفظية للغة والكلام الحركي والعمليات المعرفية

المحددة المتضمنة في اللغة، ومع ذلك فان البعض يفسر التأخر اللغوي غير اللفظي لدى أفراد متلازمة داون من خلال الفرضية القائلة بأن التأخر لدى هؤلاء الأفراد يعكس تأخر اكتساب مفهوم الآخرين ومعتقدات أفعالهم فالتأخر في النمو يؤدي إلى تأخر في مهارات الكلام.

رابعا. خصائص الشخصية: على نحو عام يتصف إلى حد ما نصف أفراد متلازمة داون بالمرح وحب الصداقة والتقليد والولع بالموسيقى، هذا بالإضافة إلى أنه يسهل قيادتهم وعلى نحو يفوق مما يتسم به الأفراد ذوي صعوبات التعلم، علاوة على ذلك فقد أشار البعض إلى أن أفراد هذه الفئة يمتلكون بعض السلوكيات النمطية وكثرة تعرضهم للمشكلات الصحية، كما أن أفراد متلازمة داون يظهرون الهدوء والتعاون والتكييف ومع بلوغ المراهقة فإنهم يعانون من صعوبات انفعالية وسلوكية هذا إضافة إلى بعض الاضطرابات النفسية والعقلية ومشكلات في رعاية الذات، وكما أشرنا في السابق فان النظر إلى أفراد متلازمة داون يجب أن يكون متكاملا، فهؤلاء الأفراد يعانون من صعوبات ملحوظة في اللغة والذاكرة وحل المشكلات والتي بالطبع تؤثر سلبا على نموهم الشخصي والنفسي والاجتماعي والسلوكي.

خامسا . الخصائص الصحية:

أ.الصحة الجسمية :(Physiques Heath) تعتمد الحالة الصحية الجسمية لأفراد متلازمة داون على عامل المعاناة من مشكلات القلب الصحية ونقص نشاط الغدة الدرقية hypothyroïdisme ولوكيميا الدم leucémie وكيفية التعامل مع هذه المشكلات، فالبعض يشير إلى 50%-75% من أطفال ذوي متلازمة داون يظهرون عيوبا صحية خلقية في القلب وهذه العيوب غالبا ما تعالج بالتدخل الطبي الجراحي، وهذا بدوره يقلل من احتمالية الأضرار التي يمكن أن تلحق بالرئتين وبالتالي زيادة احتمالية البقاء على قيد الحياة وغالبا ما تنفد هذه التدخلات الطبية قبل بلوغ الطفل المصاب بمتلازمة داون سن 5 أو 6 شهور من العمر.

وكنتيجة للتطور في قطاع العلاجات الطبية فان متوسط الحياة أو الحياة المتوقعة لأفراد متلازمة داون ازداد ليصل إلى 55 عام مع وجود حالات بلغت من العمر 60 سنة أو أكثر وقد تم إشارة إلى ذلك مسبقا، وهناك مشكلة أخرى تواجه أفراد متلازمة داون تظهر مع التقدم في العمر أوهي احتمالية الإصابة بمرض الزهايمر Alzheimerdiésasse ، والذي غالبا ما يصيب أفراد المتلازمة مع بلوغهم عمر 40 سنة والتي أيضا يظهر أعراضه مع بداية دخول عمر 50 سنة أو أكثر.

وبالإضافة إلى المشكلات الصحية السابقة فان أفراد متلازمة داون يظهرون مشكلات بصرية وقد تراوحت نسبة وجودها ما بين 40%-71%، أما الصعوبات السمعية قد تباينت نسبتها ما بين 8%-26% لدى أفراد هذه المتلازمة، ومن جهة أخرى حوالي نصف الكبار من أفراد متلازمة داون يعانون من السمنة الزائدة وقد قدرت نسبة الذين يعانون من السمنة من أفراد هذه المتلازمة بحوالي 81% لدى الأفراد الذين يبلغون عمر 44 سنة فما فوق، أما الصرع épilepsie فهو ليس مألوفا لدى أفراد هذه الفئة وقد سجلوا نسبة أقل من 15%، أما نقص نشاط الغدة الدرقية فقد تراوحت نسبته بين أفراد هذه المتلازمة ما بين 0%-66% والمشكلات القلبية ما بين 25%-40% وهي في العادة تكون مسئولة عن وفاة العديد منهم وفيما يتعلق بالإصابة بمرض السرطان cancer فان معدل انتشاره بين أفراد متلازمة داون مشابه للأفراد بدون إعاقات.

ب. الصحة العقلية (Mental Heath): إن أفراد متلازمة داون غير محصنين ضد الإصابة بالأمراض النفسية والعقلية إلا أنه لدى مقارنتهم بأفراد صعوبات التعلم فإننا نجدهم يعانون بدرجة بسيطة من هذه الأمراض، فقد أشارت إحدى الدراسات التي استهدفت مدى انتشار الأمراض النفسية والعقلية لدى أفراد هذه المتلازمة وأفراد صعوبات التعلم أشارت إلى أن أفراد هذه الفئة حققوا نسبة 22% وهي كانت شاملة ولأنواع المشكلات النفسية، وتجدر الإشارة هنا إلى أن إناث متلازمة داون أظهرن نسبة أقل من

الذكور في مدى وجود هذه الأمراض رغم قلتها، ويشير البعض إلى أن الاكتئاب ربما يكون من الاضطرابات الشائعة لأفراد متلازمة داون (الزريقات، 2012، ص 35،42)

سادسا. خصائص نمو المهارات الحركية: فيما يتعلق بنمو المهارات الحركية للأطفال ذوي متلازمة داون فإنها تنمو ببطء وتحتاج إلى تدخل مبكر حتى تنمو على الوجه المطلوب، والجدول رقم (2) بين معدل اكتساب الأطفال ذوي متلازمة داون لبعض المهارات الحركية مقارنة بأقرانهم العاديين (بن الطيب، 2016، ص 75،73)

جدول (2): معدل اكتساب الأطفال ذوي متلازمة داون بعض المهارات مقارنة بالأطفال العاديين

المهارة الحركية	الأطفال ذوي متلازمة دوان		الأطفال العاديين	
	متوسط الشهر	مدى الشهر	متوسط الشهر	مدى الشهر
الابتسام	9	3-5،1	1	3-5
الانقلاب من شق لأخر	6	2-12	5	10-2
الجلوس	6	18-6	7	9-5
الزحف	11	21-7	8	11-9
الحبو	13	25-8	10	13-7
الوقوف	10	32-10	11	16-8
المشي	20	45-12	13	18-8
التعلق بكلمات	14	30-9	10	14-9
التعلق بجمل	24	46-18	21	32-14

2. تشخيص متلازمة داون:

أثناء نمو الجنين في رحم الأم يكون الجنين داخل كيس مملوء بالسائل الأمنيوسي باسم التجويف المتخطي أي المباشر للجنين وفي أثناء نمو الجنين، فإن بعض من الخلايا تتسلخ منه في المنطقة المحيطة، وبمرور 13 أسبوعا من الحمل يستطيع الطبيب أن يدخل حقنة إلى داخل بطن الأم وأن يسحب قليل من الخلايا المتربة ويقوم بتحليلها، ويكشف هذا عن التحليل المخبري عن إصابة الجنين بمتلازمة داون أو غيرها من الاضطرابات الوراثية.

كما يمكن الكشف عن شذوذ في الكروموسومات بأخذ عينة من السائل الأمنيوسي المحيط بالجنين في الرحم، وبواسطة الاختبار المسمى amniocentèses، حيث من السهل الكشف في وقت مبكر بين الأسبوع السادس والأسبوع الحادي عشر للحمل.

ومن أمثلة لتلك الاختبارات التي يمكن من خلالها التعرف على متلازمة داون أثناء الحمل هي:

- فحص السائل المحيط بالجنين في الرحم.
- فحص عينة من أهداب المشيمة .c.v.s
- عمل أشعة صوتية للجنين.
- فحص مصل الدم من الأم.
- اختبار مقدار البروتين النوعي والذي يسمى الفا فيتو بروتين (Afp) حيث يشير وجوده بمقدار كبير إلى احتمال وجود شق في العمود الفقري أو خلل مرتبط بالدماغ أو الحبل الشوكي، أما إذا وجد بمقدار قليل فقد يدل على إصابة الجنين بمتلازمة داون (أحمد، رضوان، 2017، ص16)

3.برامج تأهيل الأطفال ذوي متلازمة داون:

1.3. برامج التربية الخاصة والعلاج الوظيفي: يشير هانسون إلى أنها يجب أن تتضمن التدريب والتعليم على المهارات الحركية الكبيرة (cross motor) والدقيقة (finemotor) ومهارات التواصل (communication) والمهارات الاجتماعية (social) والعناية بالذات (self–help) وهي الجوانب التي يعاني منها الطفل ذو متلازمة داون من نقص واضح في أدائها مقارنة بأداء أقرانه من نفس الفئة العمرية من الأطفال العادين ، كما تقدم لهم برامج التدخل المبكر في سنوات ما قبل المدرسة والتي تتضمن برامج

تعليمية عامة و التي تقدم من خلال مدرس زائر مدرب للطفل والأسرة في بيئتهم الخاصة مثل برنامج البورتج،(المجموعة الاستشارية لنظم المعلومات والإدارة) ويستخدم منهج التحليل المهمات في تنفيذ البرامج التربوية الخاصة التي تعد لهم حسب حاجاتهم بحيث تجزا المهمات إلى خطوات حسب حاجة الطفل ويمكن استخدام الموسيقى بشكل فعال علاجهم وتدريبهم حيث أن كثيرا من هؤلاء الأطفال يظهرون حركات الانتباه عند سماع الموسيقى ، ويستمتع معظمهم باللعب بالأدوات الموسيقية البسيطة والاستماع إلى الأغاني واللعب أثناءها وبتشجيع ذلك ننتمي قدرة الطفل على التفكير المجرد والتفكير الصوتي ومن هنا تأتي تنمية ردود الفعل تجاه الأصوات.

وقد تعطى الموسيقى نتائج ايجابية عن طريق تحفيز التطور النفسي والجسمي ، وتطور شعور الشخص بجسمه حيث يتعلم الطفل أداء الحركات السليمة وخصوصا ما يتعلق بحركات التنفس والتي يتعود الطفل عليها من خلال تحريك عضلات التنفس بشكل صحيح وحسب إرادته إذ أن كمية الهواء التي يحتاجها الشخص لإصدار صوت مرتفع تختلف عن كمية الهواء التي يحتاجها لإصدار صوت منخفض وكل هذا يصب في تحسين ذكاء وقدرات الطفل العقلية من حيث التركيز والذاكرة والتخيل والعلاقة بين المكان والزمان وتطوير المشاعر العليا مثل التعبير والانفعالات والعلاقات الاجتماعية ، والحس الفني والإبداعي ، ويشير شميدت في كتابه الذي صدر عام 1992 إلى عناصر أساسية تشكل الأهداف الأساسية لأي برنامج تدخل وهذه العناصر هي:

- التقليل من تدهور الحالة الدماغية قدر الإمكان
- تعديل مستوى الهرمون المضطرب
- تقليل الضعف في جهاز المناعة
- تقليل الضعف في المرابط والعضلات والأنسجة الداعمة ووسائل الحركة الملائمة
- تطوير القدرة على الكلام والتواصل اللغوية والتعلم

- تطوير المهارات الفردية والفنية والإبداعية
- تحسين وتطوير الاستقلالية الشخصية من خلال التدريب على المهارات الحياتية اليومية
- متابعة دورية للمشاكل السمعية والبصرية لمنع احتمالية تطور هذه المشاكل وبالتالي قد يؤذي إلى تدهور الحواس
- السيطرة الطبية الكاملة على المشاكل الصحية وإجراء العمليات الجراحية اللازمة في الأوقات المناسبة

وتتطلب برامج التربية الخاصة مراعاة الاعتبارات التالية عند العمل مع هذه الفئة من الأطفال حيث أن غالبية من ذوي الإعاقة العقلية المتوسطة ومنها:

- دراسة الاحتياجات الخاصة لكل طفل
- وضع الأهداف الواقعية للأساليب العلاجية لكل حالة
- تفهم مظاهر سلوك الطفل في الإطار النمائي
- تقديم العون اللازم للطفل أثناء فترات التدريب
- إتاحة الفرصة للطفل للقيام بعمل ما وإتمام هذا العمل
- اختيار المثيرات المناسبة التي تستدعي استجابات ملائمة من جانب الطفل
- تحقيق أقصى قدر ممكن من التنسيق بين العمليات التدريبية

2.3 . العلاج الغذائي والتأهيل الرياضي: تشير بعض الدراسات والفرضيات إلى إمكانية معالجة حالة متلازم داون بالفيتامينات إلا أن تقيين نتائج البحوث العلمية التي أجريت بهدف تحديد اثر المعالجة بالفيتامينات على الأطفال الذين يعانون من متلازمة داون ،وتشير الدراسة بداية إلى أن الادعاء بان الجرعات الكبيرة من الفيتامينات والأملاح المعدنية مفيدة للأطفال المتخلفين عقليا قد فازت بانتباه الأطباء خصوصا والمجتمع عموما وراجعت الدراسة عدة بحوث علمية بينت تحسنا في معاملات الذكاء

وفي السلوك لدى عينات مختلفة من الأطفال المتخلفين عقليا وعلى كل حال هذه توصلت الدراسات العلمية واثر مراجعة مكثفة للبحوث الحديثة التي ركزت على العلاج الغذائي مع الأطفال المصابين لمتلازمة داون إلى أن المعالجة بالفيتامينات ليست مفيدة لهؤلاء الأطفال ومع ذلك يحتاج الطفل ذو متلازمة داون إلى متابعة مكثفة ودقيقة من اختصاصي التغذية ، حيث يجب إتباع برامج غذائية خاصة تركز على العناصر الغذائية الأساسية التي تشتمل على البروتين والفيتامينات والأملاح المعدنية والاهتمام بالفواكه والخضروات الطازجة وتناول اللحوم الخالية من الدهون والتقليل قدر الإمكان من الأطعمة النشوية، وتعالج مشكلة الوزن الزائد بواسطة برامج تخفيف الوزن الطبية، وفي هذا المجال أجريت دراسة على عينة من الأطفال ذوي متلازمة داون تتكون من à أطفال تراوحت أعمارهم ما بين 11–15 سنة 4 منهم ذكور والباقي إناث في معهد هبة الله للتربية الخاصة في العراق حيث ثم تطبيق برنامج غذائي يحتوي على 1900 سعرا حرارية يرافقه برنامج رياضي بواقع 5 جلسات أسبوعية مدة كل جلسة منها 60 دقيقة على مدى 7 أسابيع حيث أظهرت النتائج انخفاضا ملحوظا في وزن الجسم بمعدل 7 كغم خلال فترة التنفيذ أي ما نسبته 13% من الوزن ولم يؤد البرنامج إلى تأثيرات جانبية مما قدم دليلا على أن ممارسة برامج تخفيف الوزن المرافقة للرياضة لا تؤدي إلى أضرار سلبية على الأطفال ذوي متلازمة داون ،ويشير العرب إلى ان للتمارين الرياضية المنتظمة خلال مدة زمنية كافية وذات شدة مناسبة أثرا كبيرا في الحفاظ على صحة الأفراد ذوي متلازمة داونحيث أنهم يعانون من ضعف جسمي وحركي ويمتلكون طاقة اقل من أقرانهم العاديين وغير كافية للقيام بالعديد من المهام المهنية في اغلب الأحيان ، كما أنها تعلم نشاطات حركية جديدة يمكن ان تكون السباحة والركض والهرولة وركوب الدراجات والعاب الجمنازيوم وسائل ممتعة لتحسين رشاقتهم فضلا عن توفيرها لفرص التفاعل الاجتماعي لهم وتساعدهم في اكتساب المهارات الحركية الضرورية لتنمية استقلالهم وتسهم في دمجهم اجتماعيا ضمن برامج التربية البدنية

الرياضية مع أقرانهم العاديين لذلك تعد الحاجة إلى التمارين البدنية امراً ضروريا بالإضافة إلى تأثيرها الهام في السيطرة على الوزن والتي تعد من المشاكل الشائعة لدى الأفراد ذوي متلازمة داون

وسنورد هنا بعض الأنشطة والتمرينات البدنية المستشهد بها لدى التي تناسب هذه الإعاقة لعلها تساعد القائمين على الأنشطة الرياضية في مراكز المعاقين عند بدء برنامج رياضي لهذه الإعاقة

إن الأنشطة الرياضية المعدل للمعاقين عقليا ذوي متلازمة داون تعتمد بدرجة رئيسية على درجة الإعاقة والصفات الحركية للمعاق وفيما يتعلق الإعاقة العقلية هناك تصنيف للجمعية الأمريكية للإعاقة العقلية التي تتضمن ثلاثة مستويات رئيسية:

- الإعاقة البسيطة (القابلون للتعليم)
- الإعاقة المتوسطة (القابلون للتدريب)
- الإعاقة الشديدة

وإذا نظرنا إلى الخصائص الجسيمة للأطفال ذوي متلازمة داون سنجد أن أغلب حالاتها تتمثل ب

أ. الإعاقة البسيطة: يتميزون بأنهم اقل من العاديين من حيث نموهم الجسمي والحركي حيث إنهم متأخرين من سنتين إلى خمسة سنوات عن الإنسان العادي

ب. الإعاقة المتوسطة: يتميزون بعدم الاتزان في المشي وتكثر الانحرافات الجسيمة بينهم بالإضافة إلى التأخر في النمو الجسمي.

وهذا يعني أن هؤلاء الأطفال يمكنهم ممارسة جميع أنواع الأنشطة الرياضية والتمرينات ولكن بدرجة اقل من العاديين حيث أن نموهم الجسمي متأخر من سنتين إلى خمسة سنوات عن الأسوياء، وبالتالي يمكن برمجة الأنظمة الرياضية للمعاق الذي عمره 10 سنوات نشاطات تناسب أعمار سنة أو سبعة سنوات.

أما الأمور التي يجب مراعاتها عند برمجة أنشطة حركية خاصة للأطفال ذوي متلازمة داون فهي

- الإكثار من التغير في أشكال وأنماط وأنواع الأنشطة الحركية
- الإقلال من استخدام الشرح اللفظي إلا عند الضرورة ويجب أن يكون محدود وتنفيذي
- هناك ضرورة استخدام النموذج العملي في عملية تعلم المهارة الحركية
- فترة التدريبات التطبيقية على المهارات الحركية يجب أن تكون قصيرة
- عند تعلم المهارات الحركية الجديدة يفضل أن تكون في بداية الوحدة التدريبية
- يجب اختيار الأنشطة الحركية المناسبة للعمر العقلي وليس العمر الزمني
- يجب جعل الأفراد في حالة نشاط وحركة دائمة أثناء الوحدة التدريبية للقضاء على الملك
- استخدام أكثر من طريقة لتعليم المهارة الحركية الواحدة
- هناك ضرورة للتركيز على الأسلوب التقليدي للحركة لسهولة أداء الحركة واستيعابها بسرعة
- يجب مراعاة عامل الأمن والسلامة عند برمجة الأنشطة الرياضية

3.3 . برامج العلاج الطبيعي: إن لبرامج العلاج الطبيعي أهمية خاصة في تأهيل ذوي متلازمة داون ،فالمختص بالعلاج الطبيعي هو الشخص الأول الذي يقدم الخدمة للطفل ذو متلازمة داون حيث يتركز عمله على تنمية المهارات الحركية الكبيرة وكذلك يعمل على إرشاد الأهل حول أهمية وضعية الطفل وكيفية حمل وتوفير الحماية والتدريب للطفل ويستخدم كذلك وسائل علاجية خاصة لتنمية المهارات الحركية ،ومن أهمها(طريقة فويتا طريقة بوباث العلاج المائي)،أما المختص بالعلاج الوظيفي فيعمل على تعليمهم المهارات الحركية الدقيقة والتناسق البصري اليدوي والعناية بالذات ويستخدم وسائله الخاصة لإنجاح برامجه العلاجية.

4.3. برامج التربية الجنسية: لقد اهتمت البرامج التربوية للأطفال ذوي متلازمة داون بالتربية الجنسية لهؤلاء الأطفال نتيجة الدراسات التي أكدت على تطورهم الجنسي بشكل شبه طبيعيكما يخشى من تعرضهم لخطر الاستغلال والعنف الجنسي من قبل الاخرينحيث تركز هذه البرامج التربوية على حمايتهم

من التعرض لذلك ويتضمن برنامج التربية الجنسية الذي يطور بهدف تدريبهم على التعامل مع حاجاتهم الجنسية بشكل مناسب عددا من الأبعاد الاجتماعية مثل التدريب على تقبل الذات والوعي بالآخرين والإحساس بهم ومهارات اتخاذ القرارات التي تركز على كيفية الاختيار ومهارات التواصل وتوكيد الذات ،ويأتي البرنامج كجزء من التدريب الاجتماعي لهم

5.3. برامج تنمية التطور الاجتماعي: يعتمد التطور الاجتماعي للأطفال على مجموعة كبيرة من العوامل النفسية والجسمية التي تلعب دورا هاما خلال فترة النمو مثل تقبل الذات وتقدير الذات ويعاني الأطفال ذوي متلازمة داون من صعوبات في تطور السمات النفسية بشكل صحي بسبب خبرات الإحباط ومشاعر عدم الكفاية والتمييز بسبب مظهرهم الجسمي المختلف وتقود هذه العوامل إلى تطوير مفهوم ذات ضعيف وتقدير ذات ضعيف لذا يجب أن تشتمل برامجهم التربوية على تدريبات لتطوير الثقة بالذات لديهم من خلال تشجيعهم على الاستقلالية قدر الإمكان والقيام بمسؤولية العناية بأنفسهم وتطوير كفايتهم وتقويتها مما يجعلهم قادرين على النجاح ويعزز بدوره احترام الذات لديهم ويتم ذلك من خلال مساعدتهم على تنويع نشاطاتهم الشخصية وتكثيف اهتماماتهم ودمجهم في النشاطات الترفيهية والتعليمية والمهنية والاجتماعية مع تقديم الدعم المناسب والبدائل التربوية الملائمة لجعلهم قادرين على مواجهة التحديات التي ترافق ذلك ، ويجب أن تبدأ هذه العملية مبكرا قدر الإمكان وان تستمر مع سنوات النمو اللاحقة وان يشارك بها الأسرة والمدرسة والمجتمع المحلي ونشارك هذا البرامج مع برامج تطوير النطق واللغة لدى الأطفال ذوي متلازمة داون

بعض الأهداف التعليمية الاجتماعية التكيفية التي يمكن تضمينها في برامج تأهيل ذوي متلازمة داون:

- أن يحافظ على هدوئه أثناء روايته لسوء خلاف بينه وبين زميل له
- أن يظهر ضبطا لسلوكه عند توبيخه بسبب خطأ معين قام به

- أن يستجيب للمعلم عندما يطلب منه القيام بعمل ما، أن يقف بانتظام أثناء حديث المعلم معه
- أن يظهر شعوره بالأمن أثناء تواجده في المدرسة مع أصدقائه
- أن يكون متعاونا مع أصدقائه وأسلوبه لبقا أثناء العمل
- أن يحافظ الطالب على أغراضه الخاصة به نظيفة بنسبة 100%

6.3. برامج النطق واللغة: أما في مجال صعوبات النطق واللغة والكلام التي يعاني منها الأطفال ذوي متلازمة داون حيث يتميز تطورهم في هذا المجال ببطء في عمليات الاكتساب للمهارات اللغوية ولذلك فان من الضروري التدخل في عملية التطور للوصول بإمكانياتهم إلى الوضع الأمثل قدر الإمكان وفيما يلي بعض القواعد الأساسية التي يجب مراعاتها لتحقيق هذا الهدف:

أ. البدء في أقرب وقت ممكن والالتزام بالبرنامج ومراعاة أن يساهم كل من يحيط بالطفل بشكل مكثف حيث يكمن الدور الأساسي للمتخصص في تقوية النطق في تنشيط الطفل لغويا ونطقيا وإكسابه المفاهيم الخاصة بمرحلة ما قبل الكلام

ب. تكييف الكلام تدريجيا حسب المستوى اللغوي للطفل مع مراعاة التبسيط بحيث يخلو التدريب من أي قيمة مغنية للطفل وتجاهل العبارات التي يعجز الطفل عن فهمها لشدة تعقيدها واستخدام عبارات وألفاظ سهلة تؤدي نفس الغرض

ت. توفير مناخ لغوي غني للطفل من قبل الأشخاص المحيطين به بحيث يتم تكرار ما أنتجه الطفل من كلمات صحيحة على مسمع بشكل دائم قدر الإمكان لان الكلام لا ينشأ من الفراغ بل هو وليد اختبار للواقع وتحليل له واستيعابه وكلما ساعدنا الطفل على اكتشاف هذا الواقع كلما طورنا لغته وزدناها غنى.

ومن الجدير بالذكر أن التأهيل النطقي للأطفال ذوي متلازمة داون يجب أن يأتي بعد التدخل الطبي والجراحي حيث يحتاج معظمهم تدخل جراحي في اللسان ومعالجة التهابات الأذن المتكررة التي قد

تؤدي إلى فقدان السمع بشكل جزئي أو كلي مما يؤدي إلى تأخر أو اضطراب النمو اللغوي وظهر مشاكل في الكلام

وفي هذا المجال وضعت الجمعية البحرينية لمتلازمة داون برنامجا إرشاديا متكاملا يساعد الأسرة والمعلم على تدريب الأطفال ذوي متلازمة داون على الكلام وذلك من خلال التركيز على زيادة المفردات اللغوية واستخدام القوافي ذات الإيقاع الجيد لزيادة الطلاقة والتشجيع على استخدام لغة الإشارة لتخفيض الضغط النفسي على الأطفال ممن يعانون من عدم طلاقة في الكلام أو صعوبة في الفهم.

وتتصل اللغة والحواس (السمع والبصر) مع التوازن بشكل وثيقومن هنا تبرز أهمية الإثارة الحسية المتعددة لهذه المستقبلات الحسية والتي تهدف إلى إيجاد توازن وتكافؤ بين كل من الحركة والنطق والسمع والبصر واللمس ، ولذلك فان الخطوات العلاجية في حال وجود اضطراب في هذا التوازن يكون بواسطة تنمية مهارات الوعي والتذكر والحركة، حيث أن المهارة الحركية تحت وتحسن القدرة اللغوية والعقلية وتحدث هذه بتلقائية بالنسبة للعاديين بشكل تدريجي خلال مراحل النمو أما بالنسبة لهؤلاء الأطفال فهناك أهمية خاصة لبرامج تدريب القدرات وتعزيز مهارات التواصل لديه في سن مبكرة وفي هذا المجال أعد برنامجا يساعد على تنمية الحواس للطفل ذو متلازمة داون مند ولادته يتضمن هدف سلوكي في مجالات تنمية الاستثارة البصرية و اللمسية والسمعية والحركية وتعلم الابتسامة والتواصل البصري واستخدام قبضة اليد والمناغاة وإصدار الأصوات وتمييز أفراد العائلة والتفاعل معهم (شاهين، ص97،109)

4. اللغة عند متلازمة داون:

إن تطور اللغة والكلام يحدث بشكل طبيعي لدى الأفراد الذين لا يعانون من إعاقة ولكن الفضل في إنتاج الأصوات أو الكلام الذي له معنى في ثقافة الفرد وتكوين اللغة يعتبر دليلا على اضطرابات التواصل، فالطفل المعاق عقليا يتأخر في الاستجابة للأصوات والتفاعل معها، كما يتأخر في إصدار الأصوات والمقاطع الصوتية ويبدي إيماءات وعدم فهم الكلام والمخاطبة فضلا عن ضحالة الحصيلة

اللغوية ومن ثم ضعف الإنتاج الابتكار والإنتاج للكلام ويأتي كلامه مفكك وغير مفهوم وملئ بالأخطاء فتشبع الاضطرابات المختلفة من إبدال وحذف وتشويه،كما تشبع اضطرابات الصوت حيث نجد صوت المتخلف عقليا يسير على وتيرة واحدة ويتم بالنمطية، وهو صوت مزعزع غير صار لدى كثيرا منهم.

وبصورة عامة ترتبط اضطرابات النطق والكلام، بدرجة الإعاقة حيث تقل لدى الأفراد الفئة البطيئة وتزداد مع زيادة الإعاقة إلى المتوسطة، تم الشديدة حتى تضطرب تماما لدى فئة الإعاقة العقلية الحادة

هذا وبعد القصور في النمو العقلي الذي يعاني منه المعاقين عقليا (القابلون للتعلم) سببا رئيسيا فيما يعانون من نقص عام في النوم اللغوي ومشكلات الخاصة باستخدام اللغة وأمراض النطق والكلام وضالة في البينية والمحتوى اللغوي ويضاف إلى ذلك الأداء الاجتماعي وعدم القدرة على التوافق مع المجتمع المحيط بهم من أكثر المشاكل التي تواجههم في محاولاتهم أن يكونوا جزءا من المجتمع.

فالطفل الذي لا يستطيع التعبير عن نفسه وعما يدور في بينه وبين الآخرين والتواصل معهم ،بسبب اضطرابات نطقه قد يؤذي الى العديد من المشكلات النفسية والسلوكية نتيجة لما يعانيه من اضطرابات النطق والتي منها : الخجل والإحباط الانطواء وتصرفات أخرى غير سوية مثل السلوك العدواني اتجاه الآخرين أو النشاط الزائد والسلوك لانسحابي، وذلك لما يتعرض له من السخرية واستهزاء من الأطفال الآخرين، فالإعاقة العقلية عملية تواص يترتب عليها مشكلات اجتماعية ونفسية للطفل وتؤثر على نموه اللغوي والخصائص اللغوية والمشكلات المرتبطة بها مظهرا مميزا للإعاقة العقلية لأنها تؤثر سلبا على القدرة التواصلية فلغة المعاق عقليا تتطور ببطء ،وتتسم بعدم النضج وكلامه غالبا ما يكون مضطربا من حيث الطلاقة أو النطق أو الصوت (عيد، 1986، ص11،12)

II . الاضطرابات النطقية والفونولوجية.

إن الحديث عن النطق، يقصد به قيام أعضاء النطق بعملها بالشكل المطلوب، وبالتالي إنتاج الصوت بشكل طبيعي، وأن أي خلل أو اضطراب في قيام أي عضو من أعضاء النطق يؤدي إلى ظهور اضطرابات النطق، وسيتم التطرق إلى ماهية الاضطراب النطقي والفونولوجي، أسبابه، أنواعه، وكيفية التشخيص والعلاج.

1 . مفهوم الاضطرابات النطقية:

يعرف عبد العزيز وآخرون (2001) اضطراب النطق بأنه مشكلة أو صعوبة في الإصدار الأصوات اللازمة للكلام بالطريقة الصحيحة، ويمكن أن تحدث عيوب النطق في الحروف المتحركة أو الساكنة، وقد يشمل الاضطراب بعض الأصوات في أي موضع من الكلمة (سالم 2013.ص.168)

ويعرف (Emerick :1981) اضطراب النطق والكلام بأنه عدم قدرة الفرد على ممارسة الكلام بصورة عادية تناسب عمره الزمني وجنسه، وقد ينتح ذلك في صعوبة نطق الأصوات الكلام أو تركيب الأصوات مع بعضها لتكوين الكلمات مفهومة، أو يجد صعوبة في فهم معني الكلام الذي يسمعه، نطق الكلمات بصورة غير مفهومة، وكذلك يمكن أن يكون غير قادر على تركيب الكلمات في صورة جمل مفهومة أو عدم استخدام الكلام بصورة فعالة في عملية مع الآخرين (حسن والمعرفي.2018.ص142)

كما صنفت اضطرابات النطق حسب الدليل DSM5 تحت ما يسمى الاضطرابات الصوتية وتعرف بأنها فشل في استخدام أصوات النطق المتوقعة نمائيا طبقا لعمر الفرد وذكاءه ولهجته، وتتضح في إصدار صوتي رديء أو في تلفظ غير مناسب كإبدال الصوت مكان صوت آخر أو حذف مثل الحروف الساكنة التي تقع في آخر كلمة أو تشويه / تحريف النطق الكلمات، مما يعطي انطباعا بأنه

كلام طفولي، وتتداخل هذه الصعوبات في كل مكان من التحصيل الأكاديمي والإنجاز المهني والتواصل الاجتماعي (بن طيب.2017.ص.33)

2 . أنواع اضطرابات النطق: هناك نوعان من الاضطرابات النطقية وهما الاضطرابات النطقية العضوية والاضطرابات النطقية الوظيفية.

1.2. الاضطرابات النطقية العضوية: لقد أشار الباحثون إلى أن العوامل المؤدية لاضطرابات النطق متعددة منها العضوية التي ترتبط بالاختلال أعضاء النطق وبالاختلال الجهاز العصبي والسمعي (غازلي، 2014)، وتعد أجهزة النطق من أهم أجزاء الرئيسية في إخراج الكلام. فأي خلل يحدث بها يؤدي إلى الاضطرابات وذلك على نحو التالي:

- **عدم تناسق الفكين وانطباعهما:** حركة الفكين تتحكم في حجم التجويف الفموي وكذلك إعطاء فرصة لأعضاء النطق الموجودة في هذه التجويف لتأخذ مكانها المناسب عند إنتاج الأصوات، فأي خلل موجود في الفكين مثل عدم القدرة على التحكم بحركتهما أو تقديم أحد الفكين عن الأخر، وبالتالي عدم الاكتمال عملية الأطباق يمكن أن يتقدم الفك العلوي عن السفلي والعكس كذلك مما يؤدي إلى وجود الاضطراب في نطق بعض الأصوات.
- **مشكلات اللسان:** من مشكلات اللسان زيادة طوله كما في حالة الأطفال المصابين بعرض داون مما يجعله يتدلى خارج الفم ويعيق عملية النطق، ويكون قصيرا بدرجة تحول دون نطق بعض الأصوات التي تتضمن الارتفاع اللسان إلى أعلى والى الأمام بصورة الصحيحة، وقد تزداد الروابط التي تصل اللسان بالفك السفلي فتعيق حركته بحرية أثناء عملية الكلام.
- **تشوه الأسنان:** إن بعض الحالات المعقدة من التشوه البنيوي للأسنان يؤدي إلى صعوبة شديدة في الإصدار بعض الأصوات الكلامية ما لم يتم معالجتها طبيا، فالأسنان الصحيحة البناء

والتركيب ضرورة قصوى الإخراج الأصوات اللغوية إخراجا نطقيا سليما، فعندما تكون الأسنان مشوهة يتوقع حدوث نطق عير سليم لهذه الأصوات.

- **شق الحلق أو الشفاه:** يحدث شق الحلق أو الشق الخلقي في سقف الحلق بسبب إخفاق عظام الرأس في الالتحام على نحو السليم خلال النمو قبل الولادة، وان لم يصحح هذا العيب جراحيا في الشهور القليلة الأولى من الميلاد فان الطفل يعاني من عيب في النطق وهذا العيب لا يتصل بالضعف العقلي على الرغم من انه قد يرتبط بعيوب ولادته الأخرى (الغزالي.2014.ص120)

2.2. اضطرابات النطقية الوظيفية: إن هذا النوع من الاضطرابات تكثر عادة لدى الأطفال ويرجع إلى طريقة النطق المشوهة الأصوات مثل:

- **اللثغ:** ينتج عن الإصابة الأصوات الصفرية مثل. س. ش. ز. و. وهو على أنواع:

- **اللثغ بين الثنايا:** في هذه الحالة مقدمة اللسان توضع بين الثنايا العلوية والسفلية، عوض أن يأخذ حركته الذولقية وفي هذه الحالة تكون ناجمة عن الإصابة المخرج
- **اللثغ الجانبي:** في هذه الحالة عوض أن يوضع اللسان وراء الثنايا يقلب بطريقة الخاطئة فيرسب الهواء من الجانبيين وهو يصيب الحروف الصفرية.
- **اللثغ الأنفي:** يعود إلى مرور الهواء من المخرج الأنفي بدلا من المخرج الأنفي يدلا من مروره من القناة الفموية عند الإصدار الأصوات الصفرية وينتج ذلك بضغط مؤخرة اللسان على الحنك ليسد التجويف الفموي
- **اللثغ اللهوي:** في هذا النوع من الاضطرابات تعرض فيه الأصوات بأصوات حبسية مزمارية والكلام يكون غير مفهوم.

- **الخمخمة المفتوحة:** يعني الاضطراب أن عملية إصدار كل الأصوات الفموية تتم من الأنف بدلا من مخرجها الطبيعي المتمثل في الفم، وذلك راجع إلى عدم تمكن الطفل من إيصال مؤخرة الحنك من مؤخرة الحلق مما ينتج عنه عملية النطق بهذه الأصوات
- **الخمخمة المغلوقة:** الاتصال الدائم لمؤخرة الحنك يمنع وصول الهواء إلى المجاري الأنفية وذاك لان مؤخرة الحنك تكون دائمة الاتصال بمؤخرة الحلق فتصدر كل الأصوات من الفم فتعوض الحروف الأنفية بالفمية (ايت مولود،2012،ص.2)

3 . الاضطرابات الفونولوجية:

تعرف في قاموس الجمعية الأمريكية لعلم النفس بأنها اضطراب في التواصل ينصع بالفشل في تطوير والاستخدام الأصوات المناسبة لعمر الطفل، وتتمثل بشكل عام خطأ في نطق الأصوات المكتسبة مثل: الصوت /ل.س/. /ث. ذ/. /س.ش/ .

ومن المشكل أن تشمل إبدال لبعض الأصوات مثل الصوت. ت إلى ك، أو حذف بعض الأصوات مثل السواكن الأخيرة وأطلق عليها في اضطراب الصوت الكلامي وسميت سابقا باضطراب النطق النمائية (أبو المجد وآخرون.2019.ص.174.)

ويعرف شخص الاضطرابات الفونولوجية على أنها اضطراب في النظام الصوتي ضمن سياق اللغة المنطوقة أو المحكية، وتمثل بعدم قدرة الفرد على تنظيم وتمثيل الفونيمات في النظام اللغوي، فالشخص الذي يفتقر إلى فونيم معين في نظامه الفونولوجي ولا يستطيع أن يتعرف عليه ضمن الأصوات الأخرى ضمن الكلمة، ولا يعرف أن هذا الفونيم يشكل فرقا في المعنى عمد استبداله بفونيم آخر، فهذا يعني أن هذا الشخص لديه مشكلة فونولوجية (مساحلي.2017.ص.220)

4 . الأسباب الاضطرابات النطقية والفونولوجية:

تتمثل الأسباب فيما يلي:

1.4 الأسباب العضوية: يمكن تقسيم الأسباب العضوية إلى ثلاث أصناف على نحو التالي:

أولا. وجود خلل بنيوي: كأن يكون هناك تشوه في الفك العلوي أو كبر في حجم اللسان أو صغر في حجمه يحول بين الطفل وبين نطق الأصوات معينة.

ثانيا. وجود خلل فسيولوجي: لا يتمكن العضو النطقي من القيام بالمهمة اللازمة لإنتاج بعض الأصوات، مثلا: تكون حركة اللسان بطيئة ولا تمكنه من الانتقال من مكان إلى الآخر لإنتاج الأصوات المطلوبة، ضعف عضلات اللسان وعدم القدرة على التحكم فيه.

ثالثا. وجود خلل حسي: يقصد بالخلل حسي ضعف السمع أو الصمم، وفي هذه الحالة لا يكون الطفل قادرا على تطوير نظامه الصوتي.

ومن العوامل الشائعة التي تؤثر على قدرة الطفل في نطق الأصوات بشكل صحيح نجد:

- **سوء الإطباق:** عدم وجود تطابق في الأسنان أو تقدم أحد الفكين مما يؤدي إلى تقدم الأسنان في الفك العلوي (العضة العلوية) وتقدم الأسنان في الفك السفلى (العضة السفلية)، عدم الانتظام الأسنان الجانبية العلوية السفلية العضة الجانبية وعدم تطابق الأسنان الأمامية العلوية والأمامية السفلية، العضة المفتوحة وفقدان الأسنان قد يؤدي إلى الأخطاء النطقية.
- **مشكلة اللسان:** تتمثل هذه المشاكل التشوهات التي تصيب اللسان كزيادة حجم اللسان و صغره، أو عدم وجود اللسان كليا، و غالبا ما تؤدي التشوهات الخلقية في اللسان إلى اضطراب نطقي فحجم اللسان يجعل حركته محدودة مما يؤدي إلى صعوبة في النطق، كما لا

يستطيع اللسان صغير الحجم الوصول إلى جميع أماكن النطق في التجويف الفمي مما يؤدي إلى صعوبة في إنتاج الأصوات، و من مشاكل اللسان ما يعرف بربطة اللسان يكون فيها النسيج اللساني الذي يربط اللسان بالفك السفلي مما يجعل من الصعب على الطفل نطق الأصوات اللثوية مثل كالراء واللام.

- **الشفة الأرنبية وانشقاق الحلق:** تعتبر الشفة الأرنبية وانشقاق الحلق تشوه خلقي ناتج عن عدم التئام العظام لدى الجنين، وقد يكون الأمر انشقاق الشفة وقد يكون شاملا للثة والأسنان وسقف الفم الصلب واللين، ويؤثر انشقاق الحلق على نطق عدد كبير من الأصوات كما يؤدي إلى اضطرابات رنينية صوتية.

2.4. الأسباب الوظيفية: أما الأسباب الوظيفية فهي صعبة التحديد، ويمكن تعريفها بأنها المشكلات التي لم تنجم عن خلل بنيوى أو فيسيولوجي أو حسي لا تعرف أسبابها على وجه اليقين، وقد يكون العامل الوراثي أحد هذه الأسباب، حيث تشير الدراسات إلى أن وجود فرد في الأسرة يعاني من الاضطرابات الفونولوجية يزيد من احتمال تعرض أفراد آخرين من هذه الأسرة للاضطرابات (عمايره والناضور.2012.ص.92).

5 . المظاهر الإكلينيكية للاضطرابات النطقية والفونولوجية:

وتشمل المظاهر الإكلينيكية مشكلات تتعلق بإنتاج أصوات الكلام أو طريقة نطق الحروف.

- **الحذف:** ويقصد بذلك أن يحذف حرفا، وتعتبر ظاهرة الحذف أمرا طبيعيا ومقبولا حتى سن دخول المدرسة، ولكنها لا تعتبر كذلك فيما بعد فالفرد الذي يكثر من مظاهر الحذف للكلمات المنطوقة يعاني من مظهر من مظاهر الاضطرابات النطقية.
- **الإضافة:** ويقصد يذلك يضيف الفرد حرفا جديدا إلى الكلمة المنطوقة /لعبات بدلا من لعبة/ وتعتبر الإضافة الحروف للكلمات أمرا طبيعيا ومقبولا حتى سن دخول المدرسة ولكنها لا تعتبر

كذلك فيما بعد ذلك العمر، فالفرد الذي يكثر من مظاهر الإضافة للكلمات المنطوقة يعاني من مظهر من مظاهر الاضطرابات اللغوية.

- **الإبدال:** ويقصد بذلك أن يبدل الفرد حرفا بآخر من حروف الكلمة /حشن بدلا من خشن / وتعتبر ظاهرة إبدال الحروف في الكلمة أمرا طبيعيا ومقبولا حتى سن دخول المدرسة، فالفرد الذي لديه عرض الإبدال يعاني من مظهر من مظاهر الاضطرابات اللغوية.
- **التشويه:** ويقصد بذلك أن ينطق الفرد الكلمات بالطريقة غير المألوفة في مجتمع ما وتعتبر ظاهرة التشويه في نطق الكلمات أمرا مقبولا حتى سن دخول المدرسة (سميحان.1975.ص5.)

6 . الفرق بين الاضطراب النطقي والاضطراب الفونولوجي:

تعتبر الاضطرابات الفونولوجية مشكل، فقد نجد طفل يعاني من اضطراب في اللغة ولا يعاني من الاضطراب الفونولوجي ، ويمثل الجدول التالي الفرق بين الاضطراب النطقي والاضطراب الفونولوجي:

الجدول (03): الفرق بين الاضطراب النطقي والاضطراب الفونولوجي

الاضطراب النطقي	الاضطراب الفونولوجي
أخطاء صوتية	الأخطاء الفونيمية
مشكلات في إنتاج الصوت الكلامي أو اللغوي	مشكلات في وظيفة محدد للفونيمات
اضطرابات في العمليات الحركية المحيطية ذات الصلة الناشئة في الكلام	صعوبات في وظيفة الفونيم
صعوبات في إنتاج الأصوات الكلامية أو اللغوية	اضطرابات مركزية في طبيعتها وهي متصلة في المستوى الفونولوجي لتنظيم نظام اللغة
لا تؤثر على المظاهر الأخرى لتطور اللغة ملل الصرف أو النحو أو الدلالة اللفظي	تؤثر الصعوبات الفونيميات على المظاهر الأخرى اللغة مثل الصرف أو النحو أو الدلالة اللفظية

(بن طيب.2017.ص.43)

7 . تشخيص الاضطرابات النطقية:

إن عملية تشخيص اضطراب النطق تمر بمراحل أساسية، هي : دراسة حالة ، فحص أعضاء النطق أو مرحلة الاختبار الطبي الفيزيولوجي، المقابلة مع الأولياء والأخصائيين الآخرين، فحص السمع ، إجراء الاختبارات القياسية، الفحص النفسي للطفل.

فهناك من الاضطرابات النطقية التي تشخص من خلال المقابلة أو أثناء اللقاء الأول حيث يمكن تحديد عيوب النطق في كلام المصاب ثم تأتي مرحلة تحديد السبب وذلك بالفحص الاكلينيكي لدى طبيب المختص (بن طيب.2017.ص.44)

وتتمثل محكات الحكم على الاضطرابات النطقية في:

- **العمر الزمني للفرد:** وذلك لان اضطرابات النطق قد تكون نمائية ثم تختفي مع اكتمال النمو اللغوي للطفل عند دخوله للمدرسة أو بعدها بقليل، فلا يعد ذلك اضطراب إذا استمر بعد سن السابعة وهنا يحتاج إلى التدخل العلاجي.
- **إعاقة التواصل مع الآخرين:** يؤدي اضطراب النطق إلى فشل الفرد في التواصل مع الآخرين والمحيطين به.
- **الانتباه:** أن يستدعي الاضطراب في النطق انتباه للمتحدث والمستمع
- **المعاناة:** أن يسبب معاناة نفسية وسوء توافق لدى الفرد وخجل (حسن والمعرفي.2018.ص.204)

كما يمكن أن يشخص المختص الارطوفوني اضطراب نطقي (اللثغة، فقدان بعض الحروف ، تعويض بعض الحروف ، خلل في بعض الحروف ، تجهير أو تهميس)، وتكون مرتبطة بتشوه خلقي أو إصابات حركية أو حسية، إصابات عصبية، إصابات نفسية. اضطراب في البراكسيا والغنوزيا والذاكرة .

يقترح المختص الارطوفوني عدة اختبارات ارطوفونية مكملة تشمل: اختبار الصوت،الاختبار الإدراكات، اختبار الحركة والبراكسيا، كما يقوم المختص الارطوفوني بتوجيه المفحوص إلى مختلف المختصين مرفق برسالة للحصول على معلومات إضافية حول: قياسات السمع، اختبار الأنف- الأذن- الحنجرة ، الاختبارات العقلية / الاختبارات عصبية ، الاختبار حسي حركي، اختبارات نفسية، اختبارات خاصة بطبيب الأسنان.

8. علاج الاضطرابات النطقية والفونولوجية:

ليس هناك طريقة محددة لعلاج الاضطرابات النطقية والفونولوجية، فهي تختلف باختلاف كل حالة من حيث نوع اضطراب، ويتضمن علاج الاضطرابات النطقية والفونولوجية مجموعة من الجلسات (الجلسة الواحدة 30 دقيقة) ويتم في كل جلسة تطبيق الخطوات التالية:

- **التحفيز السمعي:** بعد تحديد الصوت المستهدف يقوم المختص بقراءة عدد من الكلمات لمدة لتزيد عن دقيقتين بصوت مرتفع نسبيا مع التركيز على الصوت المقصود
- **التفريق بين الصوت الاحتكاكي والصوت الوقفي:** كما يقوم المختص بوصف كيفية إنتاج الصوت المستهدف بشكل صحيح أو مساعدة الطفل باستخدام خافض اللسان والمرآة وسيلة تساعده على إنتاج الصوت
- **يستخدم المعالج مجموعة من الصور:** ويطلب إليه تسمية الصور علما أن كل كلمة تشمل على الصوت المستهدف يطلب من الطفل أثناء اللعب سحب صورة منها وتسميها يقوم المعالج بتعزيز الطفل في كل حالة النطق الصحيح، فان لم يستطيع في المرة الأولى يقوم المختص باستهداف الصوت المقصود في كلمة طيلة مدة الجلسة ويكون هذا الصوت في موقع محدد مثال في بداية الكلمة، إذا أتقن الطفل نطق الصوت ننتقل إلى الموقع الآخر

يكرر المعالج نفس الخطوات في الجلسة الثانية وينتقل من واحدة إلى الأخرى أو من موقع إلى الآخر متدرجا من الأسهل إلى الأصعب، وفي نهاية الجلسة يقوم المعالج باستكشاف الصوت من مجموعة جديدة ليكون هدفه في الجلسة القادمة.

يقوم المختص بتكرار الخطوات السابقة التي تشمل معالجة الأصوات التي تتمثل في جميع الأصوات والعمليات الفونولوجية التي يقوم بها الطفل، في غصون ذلك يتابع الأهل تنبيه الطفل إلى النطق الصحيح مع التركيز على المفهوم الجديد ويقدمون التعزيز المناسب إذا كانت الاستجابات صحيحة، و إذا كان الطفل في المدرسة يقوم المعلم بمتابع الكلام المطلوب وتقديم التعزيز له، كما يمكن للمعلم الإفادة بالأنشطة المختلفة التي يمكن أن تساهم في تثبيت المفاهيم الجديدة التي تعلمها الطفل أثناء العلاج (عمايره والناظور.2012ص.104)

وبالتالي، فان سلامة نطق الفرد مرهونة بسلامة جهاز النطقي والعصبي، فأي خلل في هذا الجهاز سوف يؤدي حتما الى اضطراب في النطق، ويمكن أن نرجع هذه الاضطرابات الى العوامل عديدة عضوية أو نفسية أو أسرية، ويتم علاجها بوسائل عديدة كالعلاج الجسمي والكلامي لتصحيح النطق، إدماج الطفل في نشاطات مختلفة مع الأطفال الآخرين، إلى جانب ذلك توفير الثقة والاهتمام وغيرها من النصائح التي تفيد في تحسين استخدام اللغة.

الفصل الثالث

الإجراءات المنهجية للدراسة

في هذا الفصل سيتم التطرق للإجراءات المنهجية للدراسة، بدءا بالمنهج المتبع وأدواته، حيث تم الاعتماد على المنهج العيادي بأدواته التالية: الملاحظة، المقابلة، اختبار جودانف لرسم الرجل، والحوصلة النطقية والفونولوجية، ثم التطرق للدراسة الاستطلاعية من خلال حدودها الزمانية والمكانية، ثم إجراءاتها، وأخيرا تم التطرق إلى الدراسة الأساسية من خلال حدودها ومعايير اختيار حالات الدراسة.

I . المنهج المتبع:

في هذه الدراسة تم الاعتماد على المنهج العيادي كونه الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة.

1 . تعريف المنهج العيادي: يعرف المنهج العيادي (الكيفي) انه منهج موجه للإجابة على الوضعيات الملموسة للحالات، ويتضمن مستويين متكاملين: الأول متعلق بوسائل وتقنيات جمع البيانات (والمقاييس والمقابلات...) هدفه جمع المعلومات حول الحالة، أما المستوى الثاني فمرتبط بالدراسة العميقة والشاملة للحالة هدفه فهم الحالة (Fernandez & Pedinielli,2006,p.43)، وتم استخدام المنهج العيادي من اجل معرفة طبيعة الاضطرابات النطقية والفونولوجية لدى طفل متلازمة داون، بالاعتماد على دراسة الحالة وأدواتها (المقابلة العيادية، الملاحظة المباشرة، والحوصلة النطقية والفونولوجية (زلال:1984).

2. الأدوات المستخدمة: تم في هذه الدراسة استخدام الأدوات التالية:

1.2. المقابلة العيادية: وتعرف أنها مقابلة تركز على المبحوث، يستخدم من خلالها الباحث دليل المقابلة، ويتدخل الفاحص من حين لآخر لاستئناف الحوار ويمكن أن تكون هذه التدخلات قليلة في شكل أسئلة مغلقة في حالة لم يتحصل فيها على معلومات من خلال الأسئلة المفتوحة (Moulin & Therond,2011,p.20)

وقد تم إجراء المقابلة مع الأخصائية الارطوفونية بجمعية الأحباب الله التريزوميا بمدرسة زهانة وهران، كما تم إجراؤها مع حالات الدراسة (أطفال متلازمة داون).

2.2. الملاحظة العيادية: هي أداة أساسية وهامة في تقييم الشخص ودرجة اضطرارية أو درجة دافعيته، وتهتم بالتركيز على سلوك المفحوص أثناء المقابلة كالمزاج ، المظهر، شرود الذهن عند الحديث..الخ (غانم، 2006،ص. 137)، وفي هذه الدراسة تم استخدام الملاحظة المقيدة، وهي ملاحظة بمجال أو موقف معين، وتكون مقيدة ببنود أو فقرات معينة مدرجة أو استمارة ملاحظة لتدوين الملاحظات قبل أن يبدأ الملاحظ في عملية جمع البيانات (متولي والحارثي،2016،ص.64).

وفي هذه الدراسة تم التطرق إلى 3 مجالات في الملاحظة وهي: سلوك الأطفال أثناء الرسم، تنفس الأطفال و حركة الفم لديهم أثناء الكلام، استجابة الأطفال لتعليمات الارطفوني.

2.3. اختبار رسم الرجل: ظهر هذا الاختبار كاختبار لذكاء الأطفال على يد الباحثة الأمريكية فلورنس جودانف عام 1926م، ولكنه تطور فيما بعد كأداة إسقاطيه عند الأطفال والمراهقين والراشدين على يد الباحثة كارين ما كوفر عام 1949م، حيث أظهرت دراستها بأن الصور التخطيطية الإنسانية تعبر فقط عن مرحلة نمائية تشير أيضا إلى كل العوامل الاجتماعية،الوجدانية،الشخصية، وإلى النضج والعمر العقلي، وما لبث أن تعرض إلى تقنيات و تطورات عديدة وال يزال استعمال هذا الاختبار في قياس الذكاء قائما، يهدف هذا الاختبار إلى قياس وتشخيص القدرة العقلية والسمات الشخصية للمفحوصين أطفال ومراهقين من سن 3-15سنة، حيث يعتبر هذا الاختبار من المقاييس الذكاء غير اللفظية الأدائية المقننة والتي تطبق بطريقة فردية أو جماعية، ويعطي هذا الاختبار بعد تطبيقه درجة خام تحول إلى درجة معيارية ثم إلى نسبة للذكاء، ويستغرق وقت تطبيق الاختبار من10-15 دقيقة اللازم لتصحيحه (بن طيب.2017. ص87)

4.2. الحوصلة النطقية والفونولوجية: تم في هذه الدراسة الكشف عن الاضطرابات النطقية والفونولوجية من خلال الحوصلة التي تم تصميمها من طرف نصيرة زلال (1984) ، حيث تعتبر هذه الحوصلة من ضمن الوسائل المستعملة في الأوساط الإكلينيكية الجزائرية نظرا لندرة وسائل القياس المكيفة في البيئة الجزائرية.

تتكون الحوصلة النطقية من الأقسام التالية:

- تقييم الفونام منعزل
- تقييم الجانب النطقي (الكلمة – الجملة)
- مظاهر الاضطرابات النطقية (إبدال، حذف، إضافة، تشويه)

تتكون الحوصلة النطقية من الأقسام التالية:

- موضع الفونام (أمامي – خلفي –مفخم)
- عناصر وأشكال الفونام (أحادية المقطع، أحادية المقطع ذات معنى، ثنائية المقطع، ثنائية المقطع ذات معنى، جمل متعددة الكلمات)
- مظاهر الاضطرابات الفونولوجية (إبدال، حذف، إضافة، تشويه) (Zellal,1984)

II . الدراسة الاستطلاعية:

تعد الدراسة الاستطلاعية خطوة ضرورية عند انجاز أي دراسة، إذ تكشف كل ما يمكن أن يعترض مسار الدراسة من صعوبات، كما تساعد على معرفة قابلية الموضوع للدراسة في الميدان، وتم إجراء هذه الدراسة بجمعية أحباب الله التريزوميا بمدرسة زهانة بوهران

1. أهداف الدراسة الاستطلاعية :

– الحصول على التصاريح اللازمة للدخول إلى المؤسسة الخاصة بالمدرسة

– التأكد من وسائل جمع البيانات المناسبة للدراسة والعينة.

– جمع المعلومات اللازمة للإجراء الدراسة

– تحديد خصائص وعينة الدراسة الأساسية وفق المعايير المحددة.

2. حدود الدراسة الاستطلاعية:

- **حدود المكانية:** جمعية أحباب الله التريزوميا المتواجدة في مدرسة زهانة بمديوني وهران .
- **حدود زمانية:** انطلقت هذه الدراسة الاستطلاعية منذ تاريخ 09 ابريل 2023 إلى 26 ابريل 2023.

3. إجراءات الدراسة الاستطلاعية: بداية الزيارات الأولى كانت إلى جمعية صوت البراءة لذوي الاحتياجات الخاصة المتواجدة بوادي تليلات في 28 مارس 2023 ، وبعد ذلك توجهنا إلى العيادات الارطوفونية الخاصة بتاريخ 17 مارس 2023 بحيث لم تتواجد عندهم حالات متلازمة داون، وبعد ذلك توجهنا إلى جمعية أحباب الله التريزوميا المتواجدة في مدرسة زهانة بمديوني وهران، حيث تم الاتفاق مع مديرة الجمعية والأخصائية الارطوفونية على إجراء الدراسة، وتم اتفاق على الأيام التي ستجرى فيها وكذلك التوقيت ومكان وعدد المقابلات التي ستجرى وعليه فقد كانت فرصة الاحتكاك بالحالات الموجودة.

II . الدراسة الأساسية:

بعد الاتفاق مع مديرة جمعية أحباب الله قمنا بالاتصال بالأخصائية الارطوفونية خاصة بالجمعية من اجل ضبط المواعيد لتطبيق الاختبار والحوصلة النطقية والفونولوجية على الحالات وتحديد فترات العمل معهم.

1. حدود الدراسة الأساسية:

- **الحدود المكانية:** أجريت هذه الدراسة على مستوى جمعية أحباب الله التريزوميا بالمدرسة زهانة بحي مديوني في وهران، وهي جمعية ولائية اجتماعية للأولياء وأصدقاء أطفال التريزوميا أحباب الله تأسست 13 مارس 2018 . تتكون الجمعية من طابق واحد مكون من 4 أقسام ومكتب المديرة وقاعة الارطوفونيا ومراحيض وساحة، بالنسبة للبرنامج من التمهيدي إلى السنة الثالثة، نظام التعليم مكيف ، ويتم التدريس في الأقسام المدمجة مع الاطفال العاديين، وفي كل قسم يوجد معلمة ومربية.
- **الحدود الزمانية:** تم إجراء الدراسة من تاريخ 26 افريل 2023 إلى غاية 03 ماي 2023،

2 . عينة الدراسة الأساسية:

تم إجراء الدراسة الأساسية على عينة حجمها 4 حالات لديهم متلازمة داون جمعية احباب الله التريزوميا وهران ، وقد تم اختيارهم بطريقة قصدية وفق المعايير التالية:

- يعانون من متلازمة داون
- مستفيدين من الكفالة الارطوفونية
- اللغة المستعملة العربية
- نفس مدة الالتحاق بالجمعية
- لديهم استجابة مع الحوصلة وقابلية للتعلم.

وتتمثل مواصفاتهم فيما يلي:

جدول (04): مواصفات حالات الدراسة الأساسية

الحالة	الجنس	السن	نوع الإعاقة	تاريخ الالتحاق بالمركز
م ع	ذكر	09	بسيطة	2021-09-20
م ر	أنثى	17	شديدة	2021-09-22
ب م	ذكر	15	بسيطة	2021-09-24
ب ف	أنثى	10	بسيطة	2021-09-24

الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

أولا. عرض حالات الدراسة

عرض الحالة الأولى

1. تقديم الحالة:

الطفل (م ع) عمره 9 سنوات، الجنس ذكر، هو الابن الوحيد للوالدين (الأب عامل، الأم ربة منزل)، أثناء حمله تناولت الأم الأدوية الخاصة بالسكري وضغط الدم، كانت ولادته قيصرية بالمستشفى، كانت الرضاعة اصطناعية، يعاني من أمراض القلب وخضع لعملية جراحية، لا يعاني من مشاكل في السمع البصر، يعاني من تأخر في الكلام و مشاكل في الحركة العامة والدقيقة، لا يعاني من مشاكل في التغذية، اكتسب عادات النظافة في السن الطبيعي لذلك (4-5 سنوات)، لديه مشكل في الاستقلالية عن الوالدين والنوم بعيدا عنهما.

2. نتائج أدوات الدراسة:

أولا. اختبار رسم الرجل: (الملحق رقم 02)

جدول (05): نتائج اختبار رسم الرجل للحالة الأولى.

الحالة الأولى: (م.ع)		
العمر الزمني: 09 سنوات و شهرين		**نسبة الذكاء:** 62.73 %
عدد النقاط: 33	**العمر العقلي:** 05 سنوات و3 أشهر	**إعاقة ذهنية بسيطة**

ثانيا. عرض وتحليل نتائج الحوصلة النطقية والفونولوجية:

I. الجانب النطقي:

1. تقييم الفونام منعزل:

الجدول (06): تقييم الفونام المنعزل للحالة الأولى

الفونام	العلامة	الفونام	العلامة
ب	+	ض	−
م	+	ر	−
و	+	س	+
ف	+	ص	+
ت	+	ز	−
ط	−	ل	−
د	+	ن	+
ذ	+	ث	−
ش	+	ج	+
ي	+	ك	−
خ	+	غ	+
ح	+	ع	+
ه	+	ق	+

- **التحليل الكمي:**

تحصلت الحالة على 38 بالمائة في نطق الحروف الخاطئة، وعلى 62 بالمائة في نطق الحروف الصحيحة، ومن خلال النتائج المتحصل عليها فانه يظهر وجود اضطراب النطقي عند الحالة في نطق الفونيمات / ط–ض–ر–ز–ل – ث–ك – ق / في حين لم تستطيع الحالة من نطق الفونيم /ق/ هو الذي يخرج من أقصى اللسان مع الحنك الأعلى وحولته إلى الفونيم /ك/ وهم تحت مخرج القاف كما وجدت الحلة صعوبة في إنتاج الفونيم اللام وهذا لعدم القدرة الالتقاء طرف اللسان بالثنايا العليا للثة والحرف /ط/ استبدله بفونيم /ت/ عدم تلامساللسان بالأسنان العلوية أي منبت الأسنان والفونيم /ث/ لم يتمكن من وضع اللسان بين الأسنان العليا و عند نطق الفونيم /ل/ صعوبة تلامس الالتقاء اللسان بالثنايا العليا للثة

وحرف /ض/ عدم قدرة تلامس اللسان مع نقطة التقاء الأسنان العلوية مع اللثة العلوية و الفونيم /ز/ اللسان لا يستطيع أن يكون خلف الأسنان العلوية و التقاء باللثة العليا و الراء /ر/ صعوبة التقاء طرف اللسان مع سقف الحلق خلف اللثة العليا.

2. تقييم الجانب النطقي:

الجدول (07): تقييم الجانب النطقي للحالة الأولى

الكلمة		الجمل	
إجابة خاطئة	إجابة صحيحة	إجابة خاطئة	إجابة صحيحة
% 54	% 46	% 50	% 50

- **التحليل الكمي:**

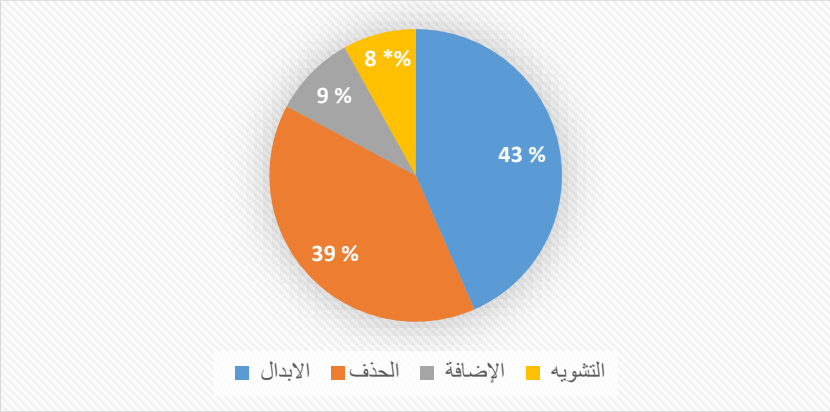
نلاحظ من خلال نتائج الاختبار الجانب النطقي للحالة الأولى كما هو موضح في الجدول ان النسب المئوية كانت 54 بالنسبة للكلمات الخاطئة و46 كانت للكلمات الصحيحة ومن خلال هذه النسب اتضح أن الحالة كم الاضطرابات لغوية من بينهم الاضطرابات النطقية تمثلت في عدة مظاهر منها الإضافة، الإبدال، التشويه، الحذف سوف نتطرق إليها.

لم تتمكن الحالة من نطق جميع الكلمات بشكل سليم حيث سجلت اضطرابات على مستوى مخرج الصوت أو صفته، أما بالنسبة للجمل كانت النسب المتساوية فالجمل الخاطئة قدرت ب 50 بالمائة والصحيحة كذلك كانت 50 بالمائة كانت هناك أخطاء على مستوى كل الجملة بحيث يستصعب على الطفل قراءة الجملة بشكل صحيح.

3. مظاهر الاضطرابات النطقية:

الجدول(08): تقييم مظاهر الاضطرابات النطقية للحالة الأولى

المظهر	الإبدال	الحذف	الإضافة	التشويه
النسب	% 43	% 39	% 9	% 8



الشكل (01): مظاهر الاضطرابات النطقية للحالة الأولى

- **التحليل الكمي:**

نلاحظ من خلال نتائج الحالة الأولى الأعراض الاضطرابات النطقية كما هو موضح في الدائرة النسبية أن النسب المئوية تتراوح ما بين 50 إلى 10 بالمئة، حيث تجاوزت نسبة **الإبدال** 43 بالمئة في باقي المظاهر وتمثلت فيما يلي /م.خ.ط.ت.ر.ل.ق.ع..ه/ ، في **الحذف** تحصلت الحالة على نسبة 39 بالمئة وكانت الحروف المحذوفة /ف.و.ب..ك.ح.ط.ل./، فنسبة الإبدال والحذف كانت نسب متقاربة، ثم مظهر **الإضافة** قدر ب 9 بالمئة والحروف المضافة هي /ن.ر.م.ك.ب/ ، وأما عن مظهر **التشويه** كان اقل النسبة وهي 8 بالمئة والحروف المشوهة هي /ذ.غ..ش.ز/

II. الجانب الفونولوجي:

1. تقييم البعد الفونولوجي:

الجدول (09): تقييم الجانب الفونولوجي للحالة الأولى

المقابلات	الفونيمات الأمامية		المقابلات	الفونيمات الخلفية		المقابلات	المفخمة	
	اخ	اص		اخ	اص		اخ	اص
/m-n/ /g-z/								

/s–s/ /r–w/ /j–l/	% 37	63 %	/k–x/ /k–h/ /x–h/ /q–r/	% 56	% 44	/t–t/ /d–d/ /s–s/ /r–r/	%50	% 50

- **التحليل الكمي:**

فيما يتعلق بالتحليل الكمي لنتائج البعد الفونولوجي المتحصل عليها من خلال تطبيق الاختبار النطقي والفونولوجي، فنجد أن الفونيمات الأمامية كانت نسبة الكلمات الصحيحة أكثر من نسبة الكلمات الخاطئة، فالكلمات الخاطئة قدرت ب 37 بالمئة والصحيحة ب 63 بالمئة ، كانت هناك ثغرات بين المتقابلات التي تتشابه في نطق الفونام، خلط بين الحروف المتشابهة، وكانت نسبة الأخطاء الفونيمات الخلفية 56 بالمئة، وجدت أكثر الأخطاء انتشارا في المتقابلات هي الحذف والاستبدال، والصحيحة كانت 44 بالمئة.

جدول (10): أشكال الفونيمات (الحالة الأولى)

أحادية المقطع		أحادية المقطع ذات معنى		ثنائية المقطع		ثنائية المقطع ذات معنى		الجمل	
اخ	اص	اخ	اص	اخ	اص	اخ	اص	اخ	اص
71%	29 %	56 %	44%	75 %	25 %	67 %	33%	50 %	50 %

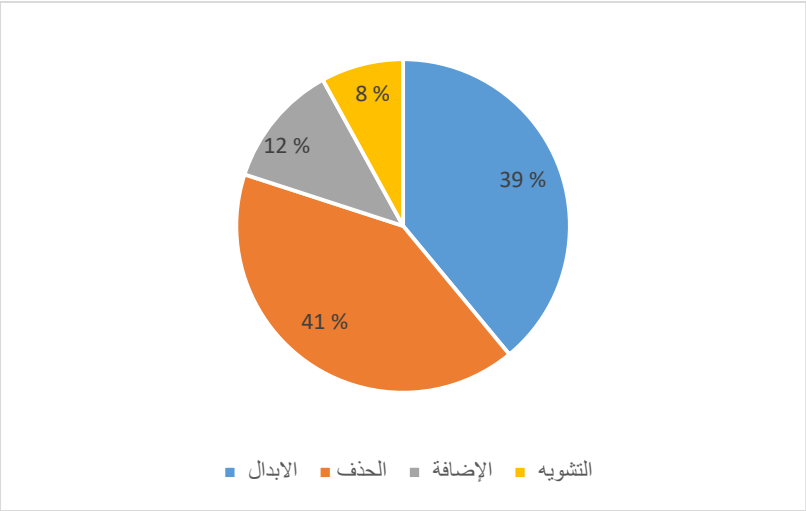
وفي الفونيمات آحادي المقطع نجد نسبة الأخطاء 71 بالمئة كانت أكثر والنسب الصحيحة 29 بالمئة بحيث الحالة لم تتمكن من نطق جميع المقاطع بشكل صحيح لعدة عوامل، وأحادية المقطع ذات معنى فالأخطاء كانت 56 بالمئة والصحيحة قدرت ب 44 بالمئة، من خلال هذه يظهر لنا وجود

الاضطرابات الفونولوجية، حيث نجد فيها الحذف والإضافة، والفونيمات ثنائية المقطع نجد الأخطاء بالنسبة 75 بالمئة والصحيحة 25 بالمئة، كان هناك حذف للفونيمات وتحصلت الحالة على 67 بالمئة بالنسبة للكلمات الخاطئة فحذف الفونيمات فيها أدى إلى نقص في المعنى الكلمة و قدرت الكلمات الصحيحة ب 33 بالمئة.

2. تقييم المظاهر الفونولوجية:

الجدول (11): تقييم مظاهر الاضطرابات الفونولوجية للحالة الأولى

المظهر	الإبدال	الحذف	الإضافة	التشويه
النسبة	39 %	41 %	18 %	8 %



الشكل (02): مظاهر الاضطرابات الفونولوجية للحالة الأولى

➢ **التحليل الكمي:**

نلاحظ من خلال نتائج الحالة الأولى الاضطرابات الفونولوجية في البعد الفونولوجي كما هو موضح في الدائرة النسبية أن النسب المئوية تتراوح ما بين 10 بالمئة إلى 50 بالمئة، فمظهر **الحذف** كان أكثر النسب بمقدار 41 بالمئة وكان الحذف على مستوى الحروف التالية /و، ه، م، ن، ل، ض، ع، خ/ ثم يلي **الإبدال** وتحصلت الحالة على نسبة 39 بالمئة والحروف المستبدلة هي / ق، ت، غ، ك، م، ح، / ثم مظهر **الإضافة** قدر بالنسبة 12 بالمئة والحروف هي / ل، د، ط / وأخيرا مظهر **التشويه** وكان 8 بالمئة والحروف المشوهة هي / ش، ز، ل، ك/

عرض الحالة الثانية

1. تقديم الحالة:

الطفلة (م ر) عمرها 17 سنة تقريبا، الجنس أنثى، تنتمي لعائلة تتكون من الوالدين (الأب متقاعد، الأم ربة منزل) و 05 إخوة (3 إناث، 2 ذكور)، أثناء الحمل أصيبت الأم بالحمى كما تناولت الأدوية، كانت ولادتها قيصرية بالمستشفى، كانت الرضاعة اصطناعية، عانت الحالة من تأخر في المشي، لا تعاني من مشاكل في السمع والبصر، تعاني من تأخر في الكلام ومشاكل في الحركة العامة و الدقيقة، لا تعاني من مشاكل في التغذية، لم تكتسب عادات النظافة لحد الآن.

2.نتائج أدوات الدراسة:

أولا. اختبار رسم الرجل: (الملحق رقم 03)

جدول (12): نتائج اختبار رسم الرجل للحالة الثانية.

الحالة الثانية: (م.ر)		
العمر الزمني: 16 سنوات و11 شهر		**نسبة الذكاء:** 29,55 %
عدد النقاط: 08	**العمر العقلي:** 05 سنوات	**إعاقة ذهنية شديدة**

ثانيا. عرض وتحليل نتائج الحوصلة النطقية والفونولوجية:

I. الجانب النطقي:

1. تقييم الفونام منعزل:

الجدول (13):تقييم الفونام المنعزل للحالة الثانية

الحرف	العلامة	الحرف	العلامة
ب	+	س	+
م	+	ص	+
و	+	ز	+
ف	−	ل	+
ت	+	ن	+
ط	+	ث	−
د	+	ذ	+
ض	+	ش	+
ر	+	ج	+
ر	+	ي	+
خ	+	ح	+
غ	+	ع	+
ق	−	ه	−

- **التحليل الكمي:**

تحصلت الحالة على النسبة 14 بالمئة في نطق الحروف الخاطئة وعلى 86 بالمئة بنسبة الحروف الصحيحة، ومن خلال النتائج المتحصل عليها فانه يظهر وجود اضطراب النطقي في بعض الحروف وتمثلت هذه الخاطئة في الفونيمات التالية(ف، ق، ث، ه)

حيث لم تستطيع الحالة من نطق الفونام (ف) لأن الفاء من الحروف الشفوية مما أدى إلى عدم التقاء الشفاه السفلى بالأسنان العليا، والفونام (ث) لم تتمكن من وضع اللسان بين الأسنان العليا لان

الحالة لم تتمكن من تحكم في وضعية لسانها، في حين تجد صعوبة في فونام (ه) لم تستطيع الحالة من فتح فمها لكي يمر الهواء، والفونام(ق) الذي بخرج من أقصى اللسان مع الحنك الأعلى حيث استبدلته الحالة بالفونام(ك).

2. تقييم الجانب النطقي:

الجدول رقم(14): تقييم الجانب النطقي للحالة الثانية

الكلمة		الجمل	
اخ	اص	اخ	اص
%	% 60	% 47	% 53

- **تحليل الكمي:**

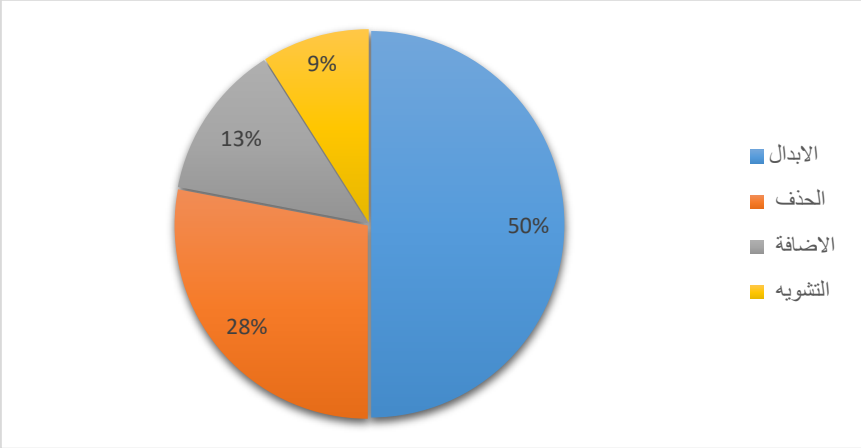
نلاحظ من خلال نتائج الاختبار النطقي للحالة الثانية كما في الجدول أن نسبة الكلمات الخاطئة ب 40 بالمئة، كان هناك اضطراب نطقي أي الحالة تعاني من صعوبات في النطق الكلمة لعدة عوامل وأما بالنسبة الصحيحة قدرت ب 60 بالمئة، ومن خلال النتائج يظهر الاضطراب النطقي.

وأما بالنسبة للجمل كانت النسب تتراوح ما بين 50 و60 بالمئة بحيث الجمل الخاطئة كانت 47 بالمئة والنسب الصحيحة للجمل كانت 53 بالمئة.

3. مظاهر الاضطرابات النطقية:

الجدول (15): مظاهر الاضطرابات النطقية للحالة الثانية

المظهر	الإبدال	الحذف	الإضافة	التشويه
النسب	50%	28%	13%	9%



الشكل (03): مظاهر الاضطرابات النطقية للحالة الثانية

بعد تطبيق الاختبار النطقي نلاحظ نتائج الحالة الثانية أعراض الاضطرابات النطقية في البعد النطقي كما هو موضح في الدائرة النسبية، كان مظهر **الإبدال** أكثر النسب حيث قدر ب 50 بالمئة وتمثلت الحروف المستبدلة في (ج، ع، ر، ش، ض، ق، ن،) ثم **الحذف** كان بالنسبة 28 بالمئة وكان الحذف على مستوى الحروف التالية (ف، ذ، ب، ي، س، ر) ثم **الإضافة** وقدر بالنسبة 13 بالمئة والحروف هي(ن، ر، ل) وآخر مظهر وهو **التشويه** كان بالنسبة 9 بالمئة والحروف المشوهة (ذ، غ).

II . الجانب الفونولوجي:

1. تقييم البعد الفونولوجي:

الجدول (16): تقييم الجانب الفونولوجي للحالة الثانية

المقابلات	الفونيمات الأمامية		المقابلات	الفونيمات الخلفية		المقابلات	المفخمة	
/m-n/ /g-z/ /s-s/ /r-w/ /j-l/	اخ	اص	/k-x/	اخ	اص	/t-t/	اخ	اص
	%40	60 %	/k-h/ /x-h/ /q-r/	%44	% 56	/d-d/ /s-s/ /r-r/	%50	% 50

➢ **التحليل الكمي:**

فيما يخص بتحليل نتائج البعد الفونولوجي المتحصل عليها للحالة الثانية، فنجد في بند الفونيمات الأمامية نسبة الكلمات الخاطئة 40 بالمئة، كانت هناك الأخطاء في المتقابلات التي تتشابه في النطق وأما الصحيحة كانت 60 بالمئة، أما بالنسبة لبند الفونيمات الخلفية فالكلمات الخاطئة قدرت ب 44 بالمئة وتمثلت هذه الأخطاء في الاستبدال والحذف، أما في بند الفونيمات المفخمة فكانت النسب المتساوية بحيث كانت الكلمات الخاطئة 50 بالمئة والصحيحة 50 بالمئة .

جدول (17): أشكال الفونيمات (الحالة الثانية)

أحادية المقطع		أحادية المقطع معنى		ثنائية المقطع		ثنائية المقطع معنى		الجمل	
اخ	اص	اخ	اص	اخ	اص	اخ	اص	اخ	اص
%47	% 53	%44	%56	% 67	%33	% 75	% 25	% 33	% 67

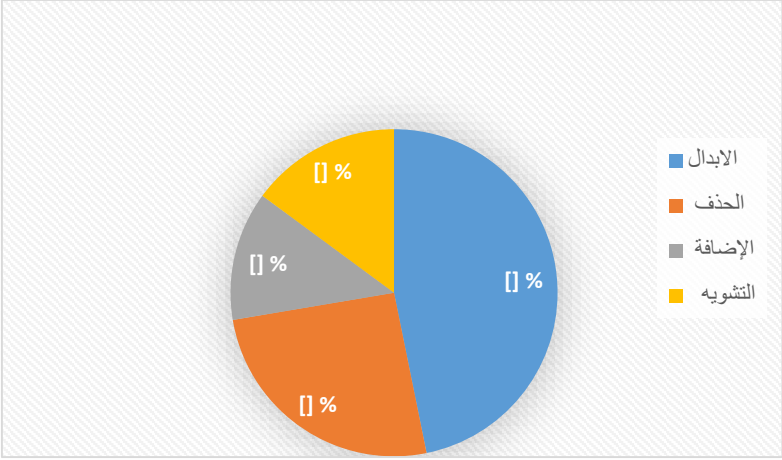
حسب النتائج المتحصل عليها في الجدول أعلاه للحالة الثانية في ما يخص الفونيمات الأحادية المقطع نجد نسب الأخطاء 47 بالمئة والنسب الصحيحة 53 بالمئة، حيث تمكنت الحالة من نطق الكلمات بشكل صحيح، والفونيمات أحادية المقطع ذات المعنى كانت النسب الخاطئة 44 بالمئة والصحيحة 56 بالمئة والفونيمات ثنائية المقطع فالكلمات الخاطئة كانت 67 بالمئة والفونيمات الصحيحة كانت بمقدار 33 بالمئة، فبالرغم من السمع السليم ومقبول الأصوات إلا أن الحالة تواجه صعوبة في النطق الصحيح للكلمات، بحيث نجد خلط بين الأصوات مثل: خ، غ ، وثنائية المقطع ذات معنى قدرت الكلمات الخاطئة ب 75 بالمئة وتمثلت في الحذف والتشويه، مما أدى إلى نقص في المعنى الكلمات والصحيحة كانت بالنسبة 25 بالمئة.

وفي بند الجمل كان هناك تفاوت بين النسب الخاطئة والصحيحة، فالجمل الخاطئة كانت ب 33 بالمئة والجمل الصحيحة ب 67 بالمئة، وعليه يمكن القول أن النظام الفونولوجي مضطرب عند الحالة.

2. تقييم المظاهر الفونولوجية:

الجدول (18):تقييم مظاهرالاضطرابات الفونولوجية للحالة الثانية

المظهر	الإبدال	الحذف	الإضافة	التشويه
النسب	% 44	% 24	%21	% 14



الشكل (04): مظاهر الاضطرابات الفونولوجية للحالة الثانية

➢ **التحليل الكمي:**

نلاحظ من خلال نتائج الحالة الثانية أعراض الاضطرابات الفونولوجية كما هو موضح في الدائرة النسبية، إن النسب تتراوح ما بين 10 و50 بالمئة حيث كان **الإبدال** بنسبة 44 بالمئة وتمثلت الحروف في (خ، ل، ع، ج ق، ت، ر، ش)، و**الحذف** قدر بالنسبة 24 بالمئة وكانت الحروف (و، ي، ح، ك، ف، ز) ثم يلي مظهر **الإضافة** والحروف هي (ر، م، س، ش، خ، ن، ح) وآخر عرض هو **التشويه** وكانت الحروف المشوهة (غ، ذ، ق).

عرض الحالة الثالثة

1.تقديم الحالة:

الطفل (ب م) عمره 15 سنة تقريبا، الجنس ذكر، ينتمي لعائلة تتكون من الوالدين (الأب متقاعد، الأم ربة منزل) و 04 إخوة (2 إناث، 2 ذكور)، أثناء الحمل أصيبت الأم بالحمى كما كان عمرها 40 سنة، كانت ولادتها قيصرية بالمستشفى، كانت الرضاعة مختلطة (اصطناعية، طبيعية)، عانت الحالة من تأخر في المشي، لا تعاني من مشاكل في السمع والبصر، تعاني من تأخر في الكلام ومشاكل في الحركة الدقيقة، يتميز بالإفراط الحركي، لا تعاني من مشاكل في التغذية، اكتسب عادات النظافة في سن 06 سنوات، ينام مع الوالدين.

2 .نتائج أدوات الدراسة:

أولا. اختبار رسم الرجل: (الملحق رقم 04)

جدول (19): نتائج اختبار رسم الرجل للحالة الثالثة.

الحالة الثالثة: (ب.م)		
العمر الزمني: 15 سنوات و1 شهر		**نسبة الذكاء:** 53 %
عدد النقاط: 20	**العمر العقلي:** 08 سنوات	**إعاقة ذهنية بسيطة**

ثانيا. عرض وتحليل نتائج الحوصلة النطقية والفونولوجية:

I. الجانب النطقي:

1. تقييم الفونام منعزل:

الجدول (20): تقييم الفونام المنعزل للحالة الثالثة

الفونام	العلامة	الفونام	العلامة
ب	+	ض	+
م	+	ر	−
و	+	س	+
ف	+	ص	+
ت	+	ز	−
ط	+	ل	+
د	−	ن	+
ذ	+	ث	+
ش	+	ج	−
ي	+	ك	+
خ	+	غ	+
ح	+	ع	+
ه	+	ق	+

- **التحليل الكمي:**

تحصلت الحالة على النسبة 21بالمئة في نطق الحروف الخاطئة وعلى 79 بالمئة بالنسبة الحروف الصحيحة، ومن خلال النتائج المتحصل عليها فانه يظهر وجود اضطراب نطقي في بعض الحروف، وتمثل الاضطراب في الفونيمات التالية (د. ز.ث.ل.ع)، الفونيم (د) بخرج الحرف من غير مخرجه الصحيح بحيث نجد عدم التقاء اللسان بأصول الثنايا العليا، والفونيم ز تجد الحالة صعوبة في وضع اللسان خلف الأسنان مع مقدمة اللثة ولعدم خروج الفونام (ع) لا يستطيع مرور الهواء بشكل كافي من

الحنجرة إلى وسط سقف الحلق، والفونام(ث)لا تستطيع الحالة من وضع اللسان بين الأسنان العلوية والسفلية، (ل) عدم التقاء اللسان بالثنايا العليا للثة.

2. تقييم الجانب النطقي:

الجدول (21): تقييم الجانب النطقي للحالة الثالثة

الكلمة		الجملة	
إ ص	إ خ	إ ص	إ خ
%88	%12	%89	%11

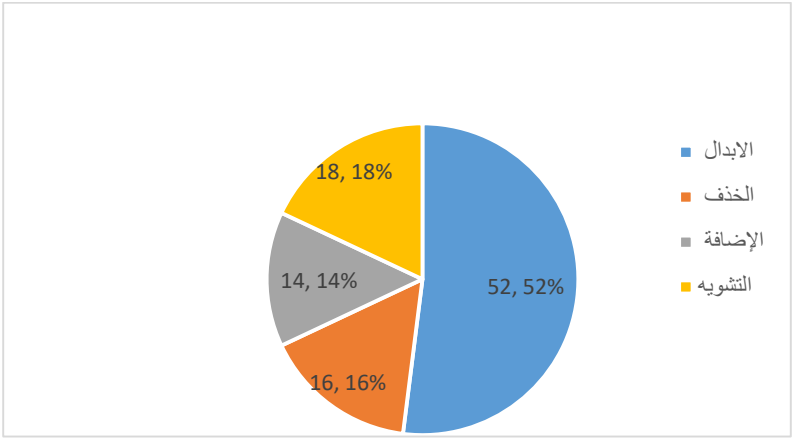
- **التحليل الكمي:**

نلاحظ من خلال الجدول أن الحالة تعاني من اضطرابات نقية حيث تحصلت على 12% من الكلمات الخاطئة و88% من الكلمات الصحيحة، و11% من الجمل الخاطئة و89% من الجمل الصحيحة.

3. مظاهر الاضطرابات النطقية:

الجدول (22): تقييم مظاهر الاضطرابات النطقية للحالة الثالثة

المظهر	الإبدال	الحذف	الإضافة	التشويه
النسب	52 %	16 %	14 %	18 %



الشكل (05): مظاهر الاضطرابات النطقية للحالة الثالثة

نلاحظ من خلال نتائج الحالة أعراض الاضطرابات الفونولوجية كما هو موضح في الدائرة النسبية حيث أن النسب تتراوح ما بين 10 و60 بالمئة، حيث كان **الإبدال** بنسبة 52بالمئة وتمثلت الحروف في (ي.ل.ض.خ.ب.ع.ط.ظ.ه.ك)، و**الحذف** قدر بالنسبة 16 بالمئة وكانت الحروف (ب.ي.ر)، ثم مظهر **الإضافة** والحروف هي (ن.ا)، وآخر عرض هو **التشويه** وكانت الحروف المشوهة (ز.غ.).

II . الجانب الفونولوجي:

1. تقييم البعد الفونولوجي:

الجدول (23): تقييم الجانب الفونولوجي للحالة الثالثة

المقابلات	الفونيمات الأمامية		المقابلات	الفونيمات الخلفية		المقابلات	المفخمة	
	اخ	اص	/k-x/	اخ	اص	/t-t/	اخ	اص
/m-n/ /g-z/ /s-s/ /r-w/ /j-l/	7%	93%	/k-h/ /x-h/ /q-r/	25%	75%	/d-d/ /s-s/ /r-r/	17 %	83 %

- **التحليل الكمي:**

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن الحالة لديه اضطراب فونولوجي حيث سجلت في الفونيمات الأمامية نسبة 7% من الكلمات الخاطئة ونسبة93% من الكلمات الصحيحة، وفي المقابلات الفونيمية الخلفية نسبة 25% من الكلمات الخاطئة ونسبة 75% من الكلمات الصحيحة، وفي المقابلات للفونيمات المفخمة نسبة 17%كلمة خاطئة و83% كلمة صحيحة.

جدول (24): أشكال الفونيمات (الحالة الثالثة)

أحادية المقطع		أحادية المقطع ذات معنى		ثنائية المقطع		ثنائية المقطع ذات معنى		الجمل	
اخ	اص	اخ	اص	اخ	اص	اخ	اص	اخ	اص
5%	95%	15%	87%	8%	92%	17%	83%	33%	67%

- **التحليل الكمي:**

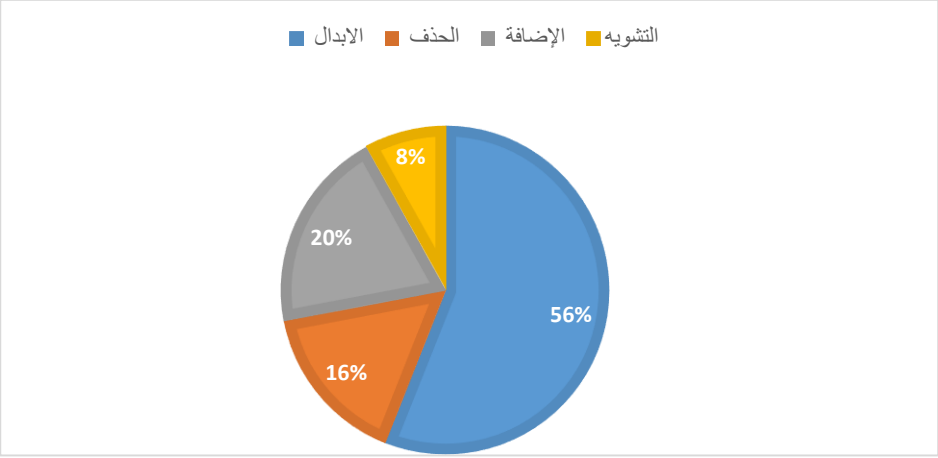
نلاحظ من خلال الجدول التالي أن الحالة سجلت في الفونيمات أحادية المقطع نسبة 5% من الفونيمات الخاطئة و95% من الفونيمات الصحيحة، وفي الفونيمات أحادية المقطع ذات معنى 15% فونيمات خاطئة و87% من الفونيمات صحيحة، وفي الفونيمات ثنائية المقطع نسبة 8% فونيمات خاطئة و92% فونيمات صحيحة، وفي الفونيمات ثنائية المقطع ذات معنى سجلت 17% فونيمات خاطئة و83% فونيمات صحيحة.

كما أن الحالة سجلت في بعد الجمل 33% من الجمل الخاطئة و67% من الجمل الصحيحة.

2. تقييم المظاهر الفونولوجية:

الجدول (25): تقييم مظاهر الاضطرابات الفونولوجية للحالة الثالثة

المظهر	الإبدال	الحذف	الإضافة	التشويه
النسب	56 %	16 %	20 %	8 %



الشكل (06): مظاهر الاضطرابات الفونولوجية للحالة الثالثة

- **التحليل الكمي:**

نلاحظ من خلال نتائج الحالة الثانية الاضطرابات الفونولوجية كما هو موضح في الدائرة النسبية، بحيث أن النسب تتراوح ما بين 10 و50 بالمئة، حيث كان **الإبدال** بالنسبة 56بالمئة وتمثلت الحروف في (م.ن.ك.ر.) و**الحذف** قدر بالنسبة 16 بالمئة وكانت الحروف (خ.ن.س.غ.) ، ثم يلي مظهر **الإضافة** وكان ب 14 بالمئة والحروف هي (ن.ا)، وآخر عرض هو **التشويه** وكانت الحروف المشوهة (ز.غ.ل.ق).

عرض الحالة الرابعة

1.تقديم الحالة:

الطفلة (ب ف) عمرها 10 سنوات تقريبا، الجنس أنثى، تنتمي لعائلة تتكون من الوالدين (الأب متقاعد، الأم ممرضة) و 04 إخوة (1 إناث، 3 ذكور) هي الأصغر بينهم، أثناء الحمل أصيبت الأم بصدمة نفسية، كانت ولادتها قيصرية بالمستشفى، كانت الرضاعة مختلطة (اصطناعية، طبيعية)، عانت الحالة من تأخر في المشي، تعاني من التهاب الأنف واللوزتين، تعاني من تأخر في الكلام ومشاكل في الحركة الدقيقة، لا تعاني من مشاكل في السمع والبصر، لا تعاني من مشاكل في التغذية، اكتسبت عادات النظافة النهارية فقط في سن 04 سنوات، تنام مع الوالدين.

3 .نتائج أدوات الدراسة:

أولا. اختبار رسم الرجل: (الملحق رقم05)

جدول (26): نتائج اختبار رسم الرجل للحالة الرابعة.

الحالة الرابعة: (ب.ف)		
العمر الزمني: 10 سنوات و4 أشهر		**نسبة الذكاء:** 48 %
عدد النقاط: 09	**العمر العقلي:** 05 سنوات	**إعاقة ذهنية بسيطة**

ثانيا. عرض وتحليل نتائج الحوصلة النطقية والفونولوجية:

I. الجانب النطقي:

1. تقييم الفونام منعزل:

الجدول (27): تقييم الفونام المنعزل للحالة الرابعة

الفونام	العلامة	الفونام	العلامة
ب	+	ض	−
م	+	ر	−
و	+	س	−
ف	+	ص	−
ت	−	ز	+
ط	+	ل	+
د	+	ن	+
ذ	+	ث	+
ش	+	ج	−
ي	+	ك	+
خ	+	غ	+
ح	+	ع	−
هـ	−	ق	+

- **التحليل الكمي:**

تحصلت الحالة على النسبة 24 بالمئة في نطق الحروف الخاطئة وعلى 76 بالمئة بالنسبة الحروف الصحيحة، ومن خلال النتائج المتحصل عليها فانه يظهر وجود اضطراب نطقي في بعض الحروف، وتمثلت في الفونيمات التالية (. س.ص.ج.هـ)، الفونيم (ص) يكون مستوي اللسان غير عادي ولهذا يجد صعوبة في النطق (ص)، (ج) لا يلتقي وسط اللسان بسقف الحلق التقاء وصعوبة أطباق الأسنان العلوية مع السفلية، (هـ) لم تستطيع الحالة من فتح فمها لكي يمر الهواء الصحيحة والفونام (س) سوء إطباق الأسنان لان السين صوت لثوي بحيث استبدلته الحالة بفونام (ش).

2. تقييم الجانب النطقي:

الجدول (28): تقييم الجانب النطقي للحالة الرابعة

الكلمة		الجملة	
إ ص	إ خ	إ ص	إ خ
76%	47%	82%	18%

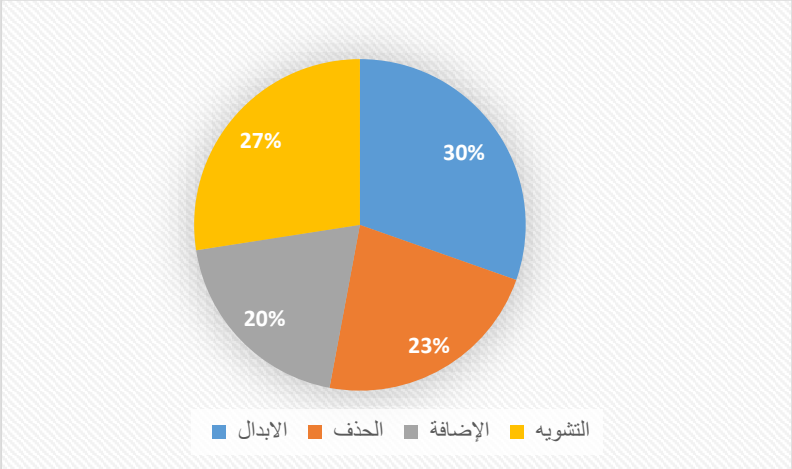
➢ **التحليل الكمي:**

نلاحظ من خلال الجدول أن الحالة تعاني من اضطرابات نطقية، حيث تحصلت على 47% من الكلمات الخاطئة و76% من الكلمات الصحيحة و18% من الجمل الخاطئة و82% من الجمل الصحيحة.

3. مظاهر الاضطرابات النطقية:

الجدول (29): مظاهر الاضطرابات النطقية للحالة الرابعة

المظهر	الإبدال	الحذف	الإضافة	التشويه
النسب	31 %	23%	20%	28 %



الشكل (07): مظاهر الاضطرابات النطقية للحالة الرابعة

نلاحظ من خلال نتائج الحالة الثانية الاضطرابات النطقية كما هو موضح في الدائرة النسبية، بحيث أن النسب تتراوح ما بين 20 و40 بالمئة، حيث كان **الإبدال** بالنسبة 31 بالمئة وتمثلت الحروف في (خ.س.ر.ل.ض.ط.ب.) و**الحذف** قدر بالنسبة 23 بالمئة وكانت الحروف (ص.س.ز.خ.ق.ظ.) ثم مظهر **الإضافة** وكان ب 20 بالمئة والحروف هي (س.ا) وآخر عرض هو **التشويه** وكانت الحروف المشوهة (غ.ه.ز.ت).

II . الجانب الفونولوجي:

1. تقييم البعد الفونولوجي:

الجدول (30): تقييم الجانب الفونولوجي للحالة الرابعة

المقابلات	الفونيمات الأمامية		المقابلات	الفونيمات الخلفية		المقابلات	المفخمة	
/m-n/ /g-z/ /s-s/ /r-w/ /j-l/	اخ	اص	/k-x/	اخ	اص	/t-t/	اخ	اص
	20%	80%	/k-h/ /x-h/ /q-r/	24%	76 %	/d-d/ /s-s/ /r-r/	29 %	71%

- **التحليل الكمي:**

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن الحالة لديه اضطراب فونولوجي، حيث سجلت في الفونيمات الأمامية نسبة 20% من الكلمات الخاطئة ونسبة80%من الكلمات الصحيحة، والمتقابلات الفونيمية الخلفية نسبة 24% من الكلمات الخاطئة ونسبة 76% من الكلمات الصحيحة، وفي المقابلات للفونيمات المفخمة نسبة 29%كلمة خاطئة و71% كلمة صحيحة.

جدول (31): أشكال الفونيمات (الحالة الرابعة)

أحادية المقطع		أحادية المقطع ذات معنى		ثنائية المقطع		ثنائية المقطع ذات معنى		الجمل	
اخ	اص	اخ	اص	اخ	اص	اخ	اص	اخ	اص
13%	87%	36%	64%	17 %	83%	25%	75%	67%	33%

- **التحليل الكمي:**

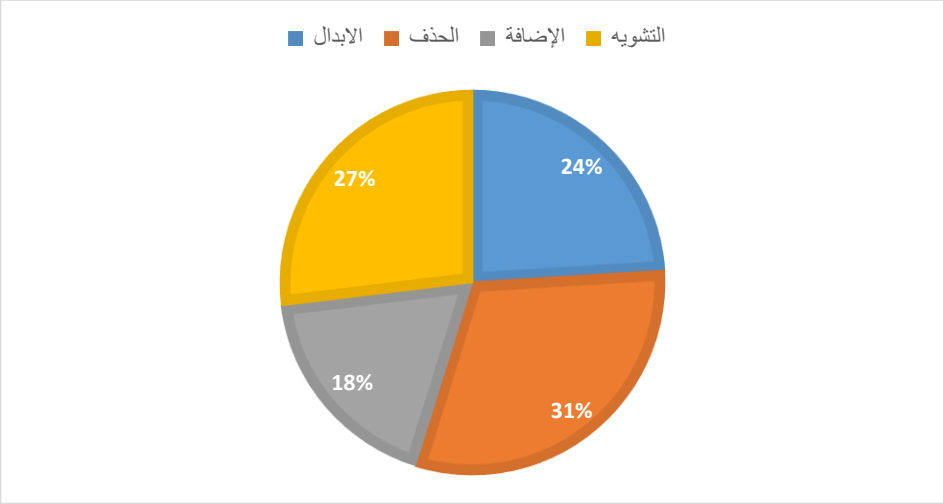
نلاحظ من خلال الجدول التالي أن الحالة سجلت في الفونيمات أحادية المقطع نسبة 13% من الفونيمات الخاطئة و 87% من الفونيمات الصحيحة، وفي الفونيمات أحادية المقطع ذات معنى 36% فونيمات خاطئة و64% من الفونيمات صحيحة، وفي الفونيمات ثنائية المقطع نسبة 17% فونيمات خاطئة و83% فونيمات صحيحة وفي الفونيمات ثنائية المقطع ذات معنى سجلت 25% فونيمات خاطئة و75% فونيمات صحيحة.

أما بعد الجمل فكانت النسب كما يلي 33% من الجمل الخاطئة و67% من الجمل الصحيحة.

2. تقييم المظاهر الفونولوجية:

الجدول (32): مظاهر الاضطرابات الفونولوجية للحالة الرابعة

المظهر	الإبدال	الحذف	الإضافة	التشويه
النسب	25%	32%	19%	26%



الشكل (08): مظاهر الاضطرابات الفونولوجية للحالة الرابعة

- **التحليل الكمي:**

نلاحظ من خلال نتائج الحالة الثانية الاضطرابات الفونولوجية كما هو موضح في الدائرة النسبية، حيث أن النسب تتراوح ما بين 20 و30 بالمئة، حيث كان **الإبدال** بنسبة 25 بالمئة وتمثلت الحروف في (م.ن.خ.ت.ط.) و**الحذف** قدر بالنسبة 32 بالمئة وكانت الحروف (ل.ك.ذ.ث.خ.) ثم مظهر **الإضافة** وكان ب 20 بالمئة والحروف هي (س.ا) وآخر عرض هو **التشويه** وكانت الحروف المشوهة (غ.هـ.ز.ش).

ثانيا. مناقشة وتفسير نتائج الدراسة

بعد عرض حالات الدراسة الأربعة، تم الإجابة على تساؤلات الدراسة كالتالي:

ينص **التساؤل الأول** على " ما هي الاضطرابات النطقية لدى طفل متلازمة داون؟"، ومن خلال عرض الحالات تم التوصل إلى أن الاضطرابات النطقية لدى أطفال متلازمة داون تمثلت في: إبدال الحروف، حذف الحروف وتشويه الحروف.

بحيث أن **الحالة الأولى** كانت لديها مشاكل على مستوى النطقي، وتمثلت في الإبدال والحذف بدرجة كبيرة، حيث:

- تمثلت الحروف في **الإبدال** فيما يلي /م.خ.ط.ت.ر.ل.ق.ع..ه/ .
- أما في **الحذف** فكانت الحروف المحذوفة /ف.و.ب..ك.ح.ط.ل./.
- أما **الإضافة** فقد مست الحروف /ن.ر.م.ك.ب/ .
- في حين مس **التشويه** الحروف هي /ذ.غ..ش.ز/

أما **الحالة الثانية** فكان لديها اضطراب نطقي بحيث استبدلت الحروف في الكلمات مما يؤدي إلى تشويه الكلمة، بحيث:

- مس مظهر **الإبدال** الحروف (ج، ع، ر، ش، ض، ق، ن،)
- وكان الحذف على مستوى الحروف التالية (ف، ذ، ب، ي، س، ر)
- ثم **الإضافة** مست الحروف (ن، ر، ل)
- في حين مس **التشويه** الحروف (ذ، غ).

أما **الحالة الثالثة** فكان أداؤها فوق المتوسط، بحيث ظهر لديها مشكل تمثل في الحذف وأحيانا التشويه بدرجة خفيفة، حيث:

- كان **الإبدال** في الحروف (ي.ل.ض.خ.ب.ع.ط.ظ.ه.ك)
- **الحذف** كانت الحروف (ب.ي.ر)
- مظهر **الإضافة** مس الحروف (ن.ا)
- **التشويه** مس الحروف (ز.غ.).

أما **الحالة الرابعة** فقد كانت الاضطرابات النطقية كما يلي:

- **الإبدال** في الحروف (خ.س.ر.ل.ض.ط.ب.)
- **الحذف** في الحروف (ص.س.ز.خ.ق.ظ.)
- **الإضافة** في الحروف (س.ا)
- **التشويه** في الحروف (غ.ه.ز.ت).

بينما ينص **التساؤل الثاني** على " ما هي الاضطرابات الفونولوجية لدى طفل متلازمة داون؟"، ومن خلال عرض الحالات تم التوصل إلى أن الاضطرابات الفونولوجية لدى أطفال متلازمة داون تمثلت في: حذف الفونيمات، الأخطاء عند نطق الفونام (الحذف، الإبدال، الإضافة والقلب)، خلط الفونيمات المتشابهة، تشويه الحروف المفخمة.

فالحالة الأولى كان لديه **الاضطرابات الفونولوجية** التالية:

- حذف للفونيمات مما أدى إلى نقص في معنى الكلمات.

- وجود اضطراب في نطق الفونيمات / ط–ض–ر–ز–ل – ث–ك – ق /

- لم تستطيع الحالة من نطق الفونيم /ق/ هو الذي يخرج من أقصى اللسان مع الحنك الأعلى وحولته إلى الفونيم /ك/
- صعوبة في إنتاج الفونيم **اللام** وهذا لعدم القدرة الالتقاء طرف اللسان بالثنايا العليا للثة
- الحرف /ط/ استبدله بفونيم /ت/ لعدم تلامس اللسان بالأسنان العلوية أي منبت الأسنان
- الفونيم /ث/ لم يتمكن من وضع اللسان بين الأسنان العليا
- عند نطق الفونيم /ل/ صعوبة تلامس الالتقاء اللسان بالثنايا العليا للثة
- حرف /ض/ عدم قدرة تلامس اللسان مع نقطة التقاء الأسنان العلوية مع اللثة العلوية
- الفونيم /ز/ اللسان لا يستطيع أن يكون خلف الأسنان العلوية و التقاء باللثة العليا
- الراء /ر/ صعوبة التقاء طرف اللسان مع سقف الحلق خلف اللثة العليا.

- وجود ثغرات بين المتقابلات التي تتشابه في نطق الفونام، وأكثر الأخطاء انتشارا في المتقابلات هي الحذف والاستبدال.

- كان **الحذف** على مستوى الحروف التالية /و، هـ، م، ن، ل، ض، ع، خ/
- كان **الإبدال** في الحروف / ق، ت، غ، ك، م، ح، /
- **الإضافة** في الحروف / ل، د، ط /
- **التشويه** في الحروف المشوهة / ش، ز، ل، ك/

أما **الحالة الثانية** كان لديها **الاضطرابات الفونولوجية** التالية:

- أخطاء عند نطق الفونام
- خلط في الفونيمات التي تتشابه في النطق مثل (غ،خ)

- وجود اضطراب في نطق الفونيمات التالية(ف، ق، ث، هـ)

- عجز عن نطق الفونام (ف) لأن الفاء من الحروف الشفوية مما أدى إلى عدم التقاء الشفاه السفلى بالأسنان العليا
- الفونام (ث) لم تتمكن من وضع اللسان بين الأسنان العليا لان الحالة لم تتمكن من تحكم في وضعية لسانها
- صعوبة في فونام (هـ) لم تستطيع الحالة من فتح فمها لكي يمر الهواء
- الفونام(ق) الذي بخرج من أقصى اللسان مع الحنك الأعلى حيث استبدلته الحالة بالفونام(ك).

- وجود الأخطاء في المتقابلات التي تتشابه في النطق، وتمثلت هذه الأخطاء في الاستبدال والحذف.

- كان **الإبدال** في الحروف (خ، ل، ع، ج ق، ت، ر، ش)
- كان **الحذف** في الحروف (و، ي، ح، ك، ف، ز)
- كانت **الإضافة** في الحروف (ر، م، س، ش، خ، ن، ح)
- كان **التشويه** في الحروف (غ، ذ، ق).

بخصوص **الحالة الثالثة** كان لديه **الاضطرابات الفونولوجية** التالية:

- الاضطراب في نطق الفونيمات التالية (د. ز.ث.ل.ع).

- الفونيم (د) بخرج الحرف من غير مخرجه الصحيح بحيث نجد عدم التقاء اللسان بأصول الثنايا العليا
- الفونيم (ز) تجد الحالة صعوبة في وضع اللسان خلف الأسنان مع مقدمة اللثة
- عدم خروج الفونام (ع) لا يستطيع مرور الهواء بشكل كافي من الحنجرة إلى وسط سقف الحلق

- الفونام(ث) لا تستطيع الحالة من وضع اللسان بين الأسنان العلوية والسفلية.
- (ل) عدم التقاء اللسان بالثنايا العليا للثة.

➢ وجود الأخطاء في المتقابلات التي تتشابه في النطق، وتمثلت هذه الأخطاء في:

- كان **الإبدال** في الحروف (م.ن.ك.ر.)
- كان **الحذف** في الحروف (خ.ن.س.غ.)
- كانت **الإضافة** في الحروف (ن.ا)
- كان **التشويه** في الحروف (ز.غ.ل.ق).

أما **الحالة الرابعة** كان لديها **الاضطرابات الفونولوجية** التالية:

➢ وجود اضطراب نطقي في الفونيمات التالية (. س.ص.ج.هـ)

- الفونيم (ص) يكون مستوي اللسان غير عادي ولهذا يجد صعوبة في النطق (ص)
- (ج) لا يلتقي وسط اللسان بسقف الحلق التقاء وصعوبة أطباق الأسنان العلوية مع السفلية
- (هـ) لم تستطيع الحالة من فتح فمها لكي يمر الهواء الصحيحة
- الفونام (س) سوء إطباق الأسنان لان السين صوت لثوي بحيث استبدلته الحالة بفونام (ش).

➢ وجود الأخطاء في المتقابلات التي تتشابه في النطق، وتمثلت هذه الأخطاء في:

- كان **الإبدال** في الحروف (م.ن.خ.ت.ط.)
- كان **الحذف** في الحروف (ل.ك.ذ.ث.خ.)
- كانت **الإضافة** في الحروف (س.ا)
- كان **التشويه** في الحروف (غ.هـ.ز.ش).

وتعود الاضطرابات النطقية والفونولوجية إلى وجود الاضطرابات العضوية لدى أطفال متلازمة داون وقدراتهم العقلية، بحيث أن اختلال أجهزة النطق ينعكس على إخراج الكلام. فأي خلل يحدث بها يؤدي إلى الاضطرابات النطقية (غازلي، 2014).

وتعاني حالات الدراسة من الاضطرابات العضوية التالية:

- **مشاكل الفكين:** بحيث أن وجود خلل لدى الحالات في الفكين (تقديم أحد الفكين عن الأخر، عدم اكتمال عملية الإطباق) يؤدي إلى وجود ظهور الاضطراب في نطق بعض الأصوات.
- **تشوه الأسنان:** إن معاناة الحالات من تشوهات الأسنان يؤدي إلى صعوبة شديدة في إصدار بعض الأصوات الكلامية و إخراجها نطقيا بطريقة سليمة.
- **الحنجرة:** بحيث أن ضيق الحنجرة يؤثر على الأوتار الصوتية وعملية التنفس، مما يجعل الصوت خشن.
- **مشكلات اللسان:** بحيث تعاني حالات الدراسة من مشكلات اللسان، إما زيادة طوله مما يجعله يتدلى خارج الفم ويعيق عملية النطق، وإما قصيرا بدرجة تحول دون نطق بعض الأصوات التي تتضمن الارتفاع اللسان إلى أعلى والى الأمام بصورة صحيحة، لهذا فشلت حالات الدراسة أكثر في الأصوات التي تستدعي تحريك اللسان .

كما أن مستوى الإعاقة لدى الحالات تلعب دورا هاما في حدوث الاضطرابات، إذ ترتبط اضطرابات النطق والكلام، بدرجة الإعاقة حيث تقل لدى أفراد الفئة الخفيفة، وتزداد مع زيادة الإعاقة إلى المتوسطة، ثم الشديدة حتى تضطرب تماما لدى فئة الإعاقة العقلية الحادة (عيد، 1986، ص11،12)، وتشير في هذا السياق خلفاوي (2016) إلى أن ذكاء الطفل يحدد السرعة التي يستجيب بها جهازه الصوتي للنطق والكلام.

كما لوحظ أن حالات الدراسة كان لديهم فشل في نطق الجمل(عدة مقاطع) أكثر من الكلمات منفردة، إذ تشير في هذا السياق بركات (2023) إلى أن طول الكلمة وتعقيدها يؤثر سلبا على ثبات الحركات النطقية، كما انه يفرض مهارات ومتطلبات وقدرات معرفية ولغوية اكبر، وهو ما يفوق القدرات المعرفية لحالات الدراسة وإمكانياتهم الفيزيولوجية.

كما تشير (Najwa Salim Yousif,2018,p273) أن العوامل التشريحية والفسيولوجية والعصبية المختلفة بشكل مختلف يمكن أن تؤثر على تطور الكلام للأطفال المصابين بمتلازمة داون (DS)، ولاسيما إنتاج أصوات الكلام بسبب الصعوبات التنموية والتعليمية التي يواجهونها، فإن الأطفال ذوي متلازمة داون معرضون لخطر كبير لصعوبات التطور الصوتي، وهذا الأخير يرتبط بوضوح الكلام.

ولا يمكن إغفال دور الدمج المدرسي والتكفل الارطفوني والنفسي بالحالات، حيث توصلت بوخيط وتعوينات(2022) إلى أهمية الدمج المدرسي في تنمية واكتساب المهارات اللغوية لدى أطفال متلازمة داون.

الخاتمة والتوصيات:

نظرا لكون اللغة هي الوسيلة الأساسية في الاتصال ومصدر للتعبير، فهي قدرة لا تتطور بشكلها العادي عند الأطفال المصابين بمتلازمة داون نتيجة للقصور العقلي لديهم، لذا استهدفت هذه الدراسة هو معرفة الاضطرابات النطقية والفونولوجية عند متلازمة داون، حيث تم الانطلاق من التساؤل التالي: " ما هي الاضطرابات النطقية والفونولوجية لدى طفل متلازمة داون؟".

ومن خلال دراسة ميدانية عيادية على عينة مكونة من 4 أطفال ذوي متلازمة داون تتراوح أعمارهم من 9 إلى 16 سنة متمدرسين في جمعية التريزوميا بمدرسة زهانة في ولاية وهران، ومن خلال تطبيق الحوصلة النطقية والفونولوجية إضافة إلى المقابلة والملاحظة ورسم الرجل، تم التوصل إلى أن الحالات تعاني من اضطرابات نطقية وفونولوجية، حيث تمثلت اضطرابات المستوى النطقي في: إبدال الحروف، حذف الحروف وتشويه الحروف، بينما تمثلت اضطرابات المستوى الفونولوجي في: حذف الفونيمات، الأخطاء عند نطق الفونام (الحذف، الإبدال، الإضافة والقلب)، خلط الفونيمات المتشابهة، تشويه الحروف المفخمة.

وانطلاقا من هذه النتائج تم اقتراح مجموعة من التوصيات:

- دمج فئة أطفال متلازمة داون في المدارس الخاصة ووضع برامج خاصة لهم.
- ضرورة الكشف المبكر عن الاضطرابات النطقية والفونولوجية في مراحل مبكرة
- تفعيل برامج التدخل اللغوي المبكر لأطفال متلازمة داون.
- توفير الوسائل المساعدة على التكفل وتوفير المكان والشروط المناسبة لذلك.
- تطوير مزيد من الأبحاث والدراسات التي ترتكز على التدريب الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النطق.

- إقامة ورشات إرشادية وتحسيسية لأسر أطفال متلازمة داون حول أهمية المرافقة الوالدية في تحسين الإنتاج اللغوي لدى الأطفال

- على الأسرة أن تتقبل طفلها المصاب بعرض داون، لان الرفض وعدم التقبل قد يعيق نمو مهاراته اللغوية والاجتماعية.

- على المراكز البيداغوجية توفير كافة الوسائل اللازمة لعمل المختص الارطوفوني من غرفة خاصة بالتكفل إلى غاية مستلزمات المختص الارطوفوني.

المراجع

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

ابن مولود ، يمينة . (2012) . *اضطرابات اللغة النطقية العضوية والوظيفية*. مجلة الممارسات اللغوية، العدد5، 1-12

أبو جادو، صالح محمد علي. (2007). علم لنفس التطوري: الطفولة والمراهقة (ط.2). الأردن: دار المسيرة لنشر والتوزيع .

أحمد، سهر كامل. رضوان، عزة عبد المنعم. (2017) . *برنامج لتنمية الإدراك الحس حركي لدى أطفال متلازمة داون* . جامعة القاهرة . كلية التربية للطفولة المبكرة ، قسم العلوم النفسية.

أسامة، فاروق. مصطفى سالم. (2013) . *اضطرابات التواصل بين النظرية و التطبيق* .ط1 .عمان دار للنشر و التوزيع.

إسماعيل، محمد عماد الدين. (1995). *الطفل من الحمل إلى الرشد*(ط.2).الكويت: دار القلم للنشر والتوزيع.

بركات، بشرى.(2023). الفروق في الاضطرابات النطقية والفونولوجية لدى اطفال الشلل الدماغي. *مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية*.المجلد 39 (01). ص ص 85-110

بن طيب ، سارة (2017). *التكفل الأرطفوني بالاضطرابات نطقية عند متلازمة داون (إعاقة ذهنية بسيطة والمتوسطة)*. جامعة العربي بن مهيدي . أم البواقي.

بوخيط، أميرة وتعوينات، علي. (2022). الدمج المدرسي ودوره في اكتساب المهارات اللغوية لدى أطفال متلازمة داون. *مجلة دراسات إنسانية واجتماعية*. المجلد 11(02). 375-396

حازمي، عدنان ناصر .(2007) . *الإعاقة العقلية دليل المعلمين أولياء الأمور*. ط1. عمان. دار الفكر ناشرون وموزعزن.

حسن، أسامية عبد منعم. (2018) . *اضطرابات النطق والكلام*. ط1. عمان. دار البداية ناشرون والموزعون.

خلفاوي، نزهة. (2016). اضطرابات اللغة والكلام لدى المصابين بمتلازمة داون. *مجلة اللغة العربية*. المجلد 18 (01).ص ص 203-258

خلفاوي، نزهة. (2023). تقييم الكفايات اللغوية لدى ذوي متلازمة داون المدمجين مدرسيا. *مجلة آفاق للعلوم*. المجلد 8 (01).ص ص 375-384

خوالدة، محمود علي والشوار، أسيل أكرم. (2007). *النمو الخلقي والاجتماعي*. دار الحامد. الطبعة الأولى. عمان.

رقوش، انصاف. (2012). دور الإدماج السمعي البصري في إعادة تربية الاضطرابات الفونولوجية عند الأطفال المصابين بمتلازمة داون. مذكرة ماجستير في الارطفونيا. الجزائر: جامعة الجزائر2.

الزريقات، إبراهيم عبد الفرج . (2012) . *متلازمة داون الخصائص والاعتبارات التأهيلية*. ط1 . عمان. دار وائل للنشر والتوزيع.

زهران ، عبد السلام . (1986) . *علم نفس النمو* . كلية التربة جامعة عين شمس، دار المعارف.

زهران، حامد عبد السلام. (2001). *علم النفس النمو: الطفولة والمراهقة* (ط.5). مصر: عالم الكتب.

زيدان، محمد مصطفى. (1972). *النمو النفسي للطفل والمراهق* (ط.3). ليبيا: منشورات الجامعة الليبية.

سمارة ، عزيز وآخرون. (1999). *سيكولوجية الطفولة* (ط.1). عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

سمحبان ، الرشدي . (1975) . *التخاطب واضطرابات النطق و الكلام* . نظام التعليم المطور للانتساب لجامعة ملك فيصل.

شاهين، عوني معين. *الأطفال ذوي متلازمة داون مرشد الأباء و المعلمين* . مكتبة نرجس.

الشيباني، بدر إبراهيم. (2000). *سيكولوجية النمو* (ط.1). الكويت: مركز المخطوطات والتراث والوثائق والبحوث.

طيار . شهيناز .(2020). *التخاطب و اضطرابات اللغة الشفهية عند الطفل تقييمها و أسباب علاجها أرطفوني*. دار الغرب للنشر و التوزيع.

العزالي ، عيد كمال عيد الحميد . (2014) . *اضطرابات النطق و الكلام* . ط1 . عمان دار المنير للنشر والتوزيع.

عقيدة، اعتدال. (2022). النمو المعجمي للطفل الحامل لمتلازمة داون. *مجلة تنمية الموارد البشرية*. المجلد 17(02). 237-253.

عمايره ، موسى محمد . والناطور، باير يعيد . (2012) . *مقدمة في اضطرابات التواصل*. ط1 . عمان.

عوده، محمد. فقيري ، ناهد شعيب . *الدليل التشخيصي الاضطرابات النمائية العصبية* . مكتبة الأنجلو المصرية.

عوض، عباس محمود. (1995). المدخل إلى علم النفس النمو: الطفولة، المراهقة، الشيخوخة. مصر: دار المعرفة الجامعية.

عيد حسن ، أسامة عبد المنعم(2018) . *علاج اضطرابات النطقية وعلاقة بتعديل السلوك لدى الطفل المعاق عقليا النظرية والتطبيق*. ط1 . عمان. دار البداية ناشرون و موزعون.

عيلوة، سهام عبد الغفار. (1999). *فعالية كل من البرنامج الإرشادي للأسرة وبرنامج للتدريب على المهارات الاجتماعية للتخفيف من أعراض الذاتوية لدى الأطفال*. أطروحة دكتوراه، جامعة طنطا، مصر.

غازلي نعيمة. (2014). اضطرابات اللغة النطقية العضوية والوظيفية. *مجلة الممارسات اللغوية*. المجلد 5 (2). ص ص 191-204.

غانم، محمد حسن.(2006). *مقدمة في علم النفس المرضي*. مصر: المكتبة المصرية

غانم، محمد حسن، و قليوبي، خالد محمد. (2011). *علم النفس النمو* (ط.1). المملكة العربية السعودية: خوارزم العلمية.

غنيم. مريم. (2013). *عائلات 100000 طفل تعاني مرض المانغوليا في صمت رهيب*. جريدة السلام. يوم 07- 10- 2013.

القذافي، رمضان محمد. (2000). *علم النفس العام* (ط.3). مصر: المكتبة الجامعية.

الكفافي، علاء الدين .(2003). *مهارات الاتصال والتفاعل في عمليتي التعليم والتعلم*. الطبعة الأولى. دار الفكر. الأردن.

محمد، مزيان. (2015). *مبادئ في البحث العلمي و التربوي*.ط1.دار الغرب للنشر.

مدكور، إبراهيم وآخرون. (1975). *معجم العلوم الاجتماعية*. مصر: الهيئة المصرية العامة للكتاب.

مساحلي ، طاهر.(2017) . *ثنائية الاضطرابات الفونولوجية و تأخر الكلام عند الطفل* . مجلة الرواق المجلد 03(01). ص ص 219-227.

النواسيه ، أديب عبد الله محمد . والقطاونة ، إيمان طه طابع (2015) ، *النمو اللغوي والمعرفي للطفل* . عمان. دار الإعصار العلمي.

همام، طلعت. (1984). *علم النفس التطوري* (ط.1). الأردن: دار عمار.

الوقفي، راضي. (2003). *مقدمة في علم النفس* (ط.3). الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

المراجع باللغة الأجنبية:

fernandez,L , pedinielli,j,l. (2006) .LA recherche en psychologie clinique .*recherche en soins infirmiers*.1 (84), 41 - 51 repris de :http://www.cairn.info/revue-recherche-en-soins-infirmiers-2006-1-page-41.htm.

Moulin G, Therond .B. (2011). l'entretien clinique : un nouvel outil au service de la pratique orthophonique . [MEMOIRE présenté pour l'obtention du certificat de capacite d'orthophoniste .université claude bernard lyon1] n° 1574

Najwa Salim Yousif. (2018). *Phonological Development in Children with Down Syndrome: An Analysis of Patterns and Intervention Strategies***.** Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy. England : University of Reading .

Nobert, S. (1983). *Dictionnaire Usal de Psychologie*. Paris

Summer, D. (1995). *Longman Dictionary of Contemporary English* (3th ed). British.

United Nations. (On World Down Syndrome Day 2023), the Down Syndrome International network will host the *12th World Down Syndrome Day Conference*. (WDSDC) at the United Nations headquarters in New York.

Zellal, Nacira , (1984) , *Introduction a la phonétique orthophonique arabe*, Alger : Office des publications universitaires.

الملاحق

الملحق 01: الميزانية الارطفونية للحالات

الحالة الأولى

- تاريخ الميلاد: وهران
- تاريخ المقابلة:2021/09/20

الحالة الاجتماعية العائلية والاقتصادية:

- عمر الأب مستوى الدراسي: السنة 9 المهنة: عامل
- عمر الأم: مستوى الدراسي: الثانية ثانوي المهنة: ربة بيت
- الحالة المدنية لوالدين معا مطلقان الاب او الام ميت
- مع من يعيش الطفل: الوالدين
- اللغة المستعملة في المنزل: الدارجة
- اللغة المستعملة في المدرسة: الدراجة واللغة العربية
- عدد الإخوة: 0البنات: الذكور:
- مرتبة الطفل بين الاخوة: الاول

ظروف الحمل والولادة:

- هل الطفل مرغوب فيه : نعم غير مرغوب فيه : كان حادث:
- مشكل اثناء الحمل : نعم لا نوع المشكل:ضغط الدم السكري.
- هل الولادة كانت في وقتها : نعم لا
- تناول الادوية اثناءء الحمل : نعم لا سبب ونوعها: ضغط الدم
- مكان الولادة: مستشفى عيادة البيت
- طبيعة وظروف الولادة عادية قيصرية عسيرة.
- اختناق الطفل اثناء الولادة نعم لا
- هل تم استعمال الملاقط: نعم لا
- هل حدث مشاكل اخرى؟
- وزن الطفل عند الولادة:
- هل تعرض الطفل لنوبات الصرع: نعم لا

- هل أجرى عمليات جراحية: نعم لا
- امراض يعاني منها الطفل: امراض القلب، عملية الجراحية منذ 10 أشهر.
- نوع الرضاعة: طبيعية اصطناعية مختطلة
- هل لدية التهاب الاذن اللوزتين الانف
- مشاكل البصر:لا
- هل هي مصححة:
- مشكل السمع: لا
- مصصححة ام لا:

مرحلة الطفولة:

- صعوبات في التغدية : لا
- صعوبات في الفطام: لا
- سن المناغة: وقتها
- سن الكلمة الاولى: سنتين. واقتصرت على كلمتين فقط.
- سن الجملة: / نوعها:/
- مشاكل في الحركة عامة(المشى،القفز،اللعب بالدراجة): لا نعم
- مشاكل في الحركة الدقيقة :)قفل الازرار، ربط خيط الحذاء،الرسم): نعم لا
- سن المشى: متاخر
- الطفل : يمني يسرى
- هل لديه افراط حركي: نعم لا
- سن اكتساب نظافة الليل : 4سنوات. نظافة النهار: 5 سنوات.
- مشاكل في النوم : نعم لا
- هل ينام وحده ام مع والديه: مع والديه.

الحالة الثانية

- تاريخ المقابلة:2021/09/22 الساعة : 8.30 صباحا

الحالة الاجتماعيةو العائلية والافتصادية:

- عمر الاب: مستوى الدراسي: المهنة:متقاعد
- عمر الام: مستوى الدراسي: المهنة:
- الحالة المدنية لوالدين: معا مطلقان :
- مع من يعيش الطفل: الوالدين
- اللغة المستعملة في المنزل: الدراجة
- اللغة المستعملة في المدرسة:
- عدد الاخوة: البنات : 3 الذكور: 2

ظروف الحمل والولادة:

- هل الطفل مرغوب فيه : نعم غير مرغوب فيه : كان حادث:
- مشكل اثناء الحمل : نعم لا نوع المشكل:الحمى
- هل الولادة كانت في وقتها : نعم لا
- تناول الادوية اثناءء الحمل : نعم لا سبب ونوعها:
- مكان الولادة: مستشفى عيادة البيت
- طبيعة وظروف الولادة : عادية قيصرية عسيرة.
- اختناق الطفل اثناء الولادة: نعم لا
- هل تم استعمال الملاقط: نعم لا
- هل تعرض الطفل لنوبات الصرع : نعم لا
- هل اجرى عمليات جراحية: نعم لا
- نوع الرضاعة : طبيعية اصطناعية مختطلة
- هل لدية التهاب الاذن اللوزتين الانف

مرحلة الطفولة:

- مشاكل في الحركة عامة(المشى،القفز،اللعب بالدراجة): لا نعم
- مشاكل في الحركة الدقيقة :)قفل الازرار، ربط خيط الحذاء،الرسم): نعم لا
- سن المشى: متاخر
- الطفل : يمني يسرى
- هل لديه افراط حركي: نعم لا
- سن اكتساب نظافة الليل : لم تكتسب نظافة النهار: لم تكتسب
- مشاكل في النوم : نعم لا
- هل ينام وحده ام مع والديه: نعم

الحالة الثالثة

- العمر: 14سنوات
- تاريخ المقابلة:2021/09/22 الساعة : 8.30 صباحا

الحالة الاجتماعيةو العائلية والافتصادية:

- عمر الاب: 60 المهنة: متقاعد
- عمر الام: 55 المهنة:ماكثة في البيت
- الحالة المدنية لوالدين: معا مطلقان : الاب او الام ميت
- مع من يعيش الطفل: الوالدين
- اللغة المستعملة في المنزل: الدراجة
- اللغة المستعملة في المدرسة: الدارجة واللغة العربية
- عدد الاخوة: البنات : 2 الذكور: 2
- مرتبة الطفل بين الاخوة : الاصغر

ظروف الحمل والولادة:

- هل الطفل مرغوب فيه : نعم غير مرغوب فيه : كان حادث:

- مشكل اثناء الحمل : نعم لا نوع المشكل: الحمى
- هل الولادة كانت في وقتها : نعم لا
- سن الام عند الولادة : 40سنة.
- تناول الادوية اثناءء الحمل : نعم لا سبب ونوعها:
- مكان الولادة: مستشفى عيادة البيت
- طبيعة وظروف الولادة : عادية قيصرية عسيرة.
- اختناق الطفل اثناء الولادة: نعم لا
- هل تم استعمال الملاقط: نعم لا
- هل تعرض الطفل لنوبات الصرع : نعم لا
- هل اجرى عمليات جراحية: نعم لا
- نوع الرضاعة : طبيعية اصطناعية مختطلة
- هل لدية التهاب الاذن اللوزتين الانف
- مشاكل البصر : لا يوجد
- هل هي مصححة: لا
- مشكل السمع : لا
- مصصححة ام لا:

مرحلة الطفولة:

- صعوبات في التغدية : لا
- صعوبات في الفطام : نعم
- سن المناغة: 6 اشهر.
- سن الكلمة الاولى: 15 شهر
- سن الجملة: 3 سنوات نوعها:جمل بسيطة
- مشاكل في الحركة عامة(المشى،القفز،اللعب بالدراجة): لا نعم
- مشاكل في الحركة الدقيقة :)قفل الازرار، ربط خيط الحذاء،الرسم): نعم لا
- سن المشى: متاخر

- الطفل : يمني يسرى
- هل لديه افراط حركي: نعم لا
- سن اكتساب نظافة الليل : حتى سن 6 سنوات
- سن اكتساب نظافة النهار: 6 سنوات
- مشاكل في النوم : نعم لا
- هل ينام وحده ام مع والديه: مع اولياء.

الحالة الرابعة

- تاريخ المقابلة:2021/09/24 الساعة:9.30 صباحا

الحالة الاجتماعيةو العائلية والافتصادية:

- عمر الاب: X مستوى الدراسي: المهنة: متقاعد
- عمر الام: 45 مستوى الدراسي: ثانوي المهنة:ممرضة
- الحالة المدنية لوالدين: معا مطلقان الاب او الام ميت
- مع من يعيش الطفل: العائلة صغيرة .
- اللغة المستعملة في المنزل: الدراجة
- اللغة المستعملة في المدرسة: الدارجة واللغة العربية
- عدد الاخوة: البنات : 1 الذكور: 3
- مرتبة الطفل بين الاخوة : الاصغر

ظروف الحمل والولادة:

- هل الطفل مرغوب فيه : نعم غير مرغوب فيه : كان حادث:
- مشكل اثناء الحمل : نعم لا نوع المشكل:صدمة نفسية
- هل الولادة كانت في وقتها : نعم لا
- تناول الادوية اثناءء الحمل : نعم لا سبب ونوعها:
- مكان الولادة: مستشفى عيادة البيت
- طبيعة وظروف الولادة : عادية قيصرية عسيرة.

- اختناق الطفل اثناء الولادة: نعم لا
- هل تم استعمال الملاقط: نعم لا
- هل تعرض الطفل لنوبات الصرع : نعم لا
- هل اجرى عمليات جراحية: نعم لا
- امراض يعاني منها الطفل : لا يوجد
- نوع الرضاعة : طبيعية اصطناعية مختطلة
- هل لدية التهاب الاذن اللوزتينالانف
- مشاكل البصر : لا يوجد
- هل هي مصححة: لا
- مشكل السمع : لا
- مصصححة ام لا:

مرحلة الطفولة:

- صعوبات في التغدية : لا
- صعوبات في الفطام : نعم
- سن المناغة: 7 اشهر.
- سن الكلمة الاولى: 20 شهر
- سن الجملة: 4 سنوات نوعها:كلمة جملة .
- مشاكل في الحركة عامة(المشى،القفز،اللعب بالدراجة): لا نعم
- مشاكل في الحركة الدقيقة :)قفل الازرار، ربط خيط الحذاء،الرسم): نعم لا
- سن المشى: متاخر
- هل لديه افراط حركي: نعم لا
- سن اكتساب نظافة الليل :لم تكتسب نظافة النهار: 4 سنوات
- مشاكل في النوم : نعم لا
- هل ينام وحده ام مع والديه: مع اولياء.

الملحق 02: اختبار رسم الرجل – الحالة الأولى

الملحق 03: اختبار رسم الرجل – الحالة الثانية

الملحق 04: اختبار رسم الرجل – الحالة الثالثة

الملحق 05: اختبار رسم الرجل – الحالة الرابعة

الملحق 06: اختبار رسم الرجل

إختبـــــــار رســـــــم الـرجـــل

الإســـــــم /
الصـــــــف/

تاريـخ الميـــلاد /
تاريـخ اللإختبـــار /

1		6		11		16		21		26		31		36		41		46	
2		7		12		17		22		27		32		37		42		47	
3		8		13		18		23		28		33		38		43		48	
4		9		14		19		24		29		34		39		44		49	
5		10		15		20		25		30		35		40		45		50	

مجموع الدرجات الخام = درجه

العمر العقلـى = شهر سنه

1

العمر الزمنى = شهر سنه

نسبه الذكاء = × 100 = درجه

معايير تصحيح رسم الرجل

1. الرأس
2. الساقين
3. الذراعين
4. وجود الجزع
5. طول الجزع اطول من العرض
6. الكتفين
7. الذراعين والساقين متصلين بالجزع
8. فى مكانهما الصحيح
9. الرقبه
10. الرقبه متصله بالرأس
11. العينان
12. الانف
13. الفم
14. الانف والفم من بعدين والشفتان ظاهرتان
15. وجود تجاويف الانف
16. الشعر موجود
17. الشعر بالتفاصيل موجود على اكثر من جانب من جوانب الرأس بطريقه منظمه
18. الملابس
19. قطعتان من الملابس غير شفافه
20. عدم شفافيه الملابس وجود اكمام او بنطلون
21. اربع قطع من الملابس
22. ملابس كامله بدون تناقض
23. الاصابع
24. عدد الاصابع
25. الاصابع من بعدين وطولهما اكبر من عرضها
26. صحه رسم الابهام
27. راحه اليد
28. مفاصل الساقين _ الركبه او الفخذ او كلاهما
29. تناسب الرأس
30. تناسب الذراعين
31. تناسب الساقين
32. تناسب القدمين

33. الذراعين والساقين من بعدين
34. الكعب
35. الخطوط واضحه وقويه
36. الخطوط متصله اتصالا صحيحا
37. الراس بدون انتظام غير مقصود
38. الحذع بدون انتظام غير مقصود
39. الذراعين والساقين بدون انتظام غير مقصود
40. تقاطيع الوجه متناسقه ومن بعدين والجانبان متشابهان
41. الاذن
42. تفاصيل الاذن وفى مكانها الصحيح
43. تفاصيل العين والحاجب والرموش
44. انسان العين
45. شكل العين ونسبتها وتناسقها
46. فى البروفيل العين تنظر الى الامام
47. الذقن والجبهه
48. تفاصيل الذقن والجبهه – الذقن بارزه
49. بروفيل بخطأ واحد
50. بروفيل بدون أخطاء

التعليمات :

- تعطى درجه واحده عن خط يضعه المفحوص طبقا للتفاصيل السابق ذكرها .
- تجمع الدرجات وتحول الى العمر العقلى المقابل لها طبقا للجدول الموضح .
- اذا زاد العمر الزمنى للمفحوص عن 13 عاما يعتبر اقصى عمر زمنى لاستخراج معامل الذكاء هو 13 عاما (156 شهرا) .

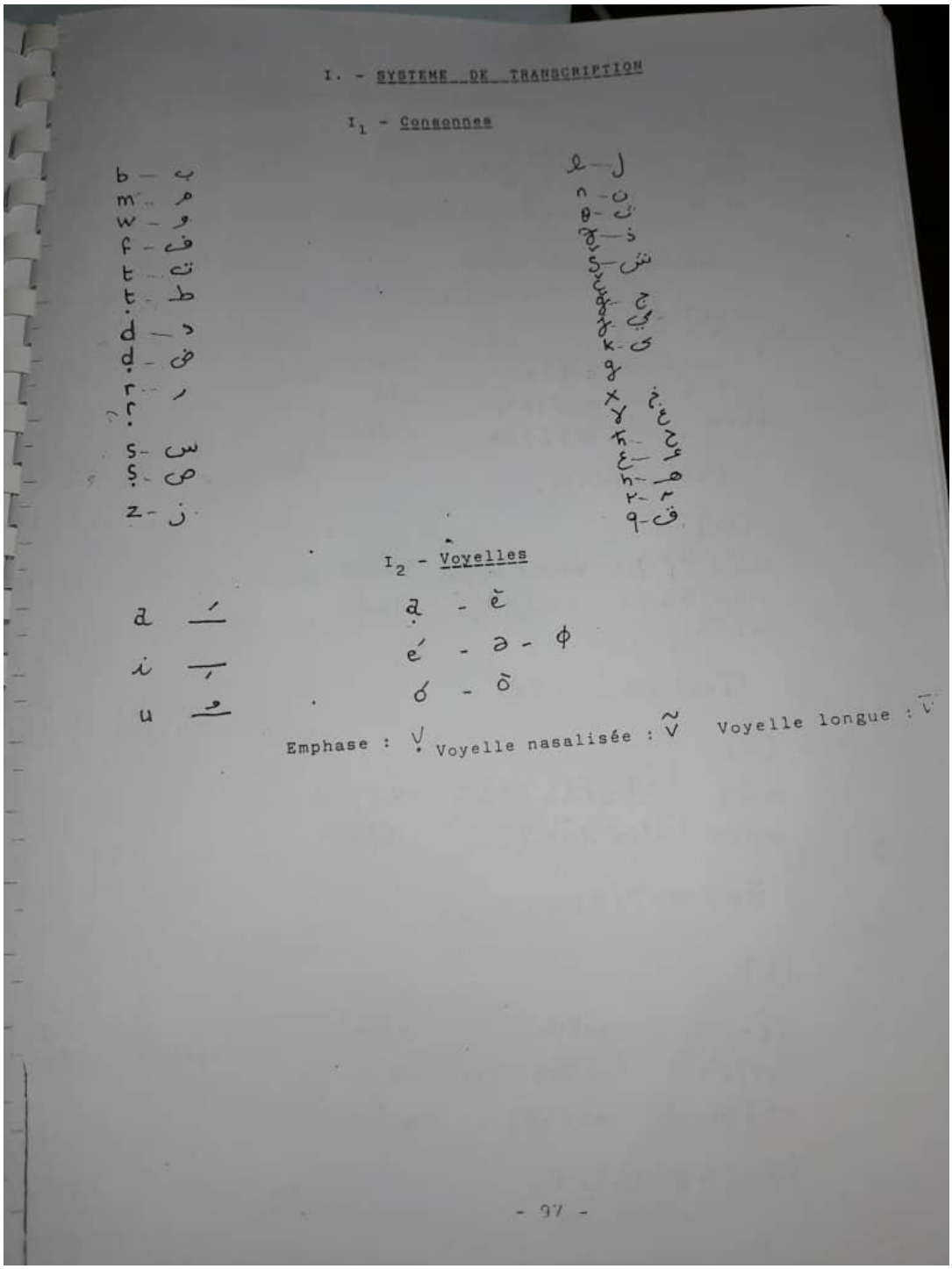
13	–	48	8	9	23
13	–	49	9	–	24
13	–	50	9	3	25

$$\text{معامل الذكاء} = \frac{\text{العمـر العقلـــى}}{\text{العمـر الـزمنـــى}} \times 100$$

70 – 80	على حدود الضعف العقلى
80 – 90	أقل من المتوسط
90 – 110	متوسط
110 – 120	فوق المتوسط
120 – 140	ذكى جدا
140 فيما فوق	عبقرى

70 – 55	بسيط	mild
54 – 40	معتدل	moderate
39 – 26	شديد	sever
24 فيما اقل	تام	profound

الملحق 07: الحوصلة النطقية والفونولوجية



I. - SYSTEME DE TRANSCRIPTION

I_1 - Consonnes

b	m	w	f	t	t.	d	d.	r	ʔ	s	ṣ	z	ل	ن	θ	ذ	ش	ج	ك	q	x	ɣ	ħ	ع	ه	ف
ب	م	و	ف	ت	ط	د	ض	ر	ء	س	ص	ز	ل	ن	ث	ذ	ش	ج	ك	ق	خ	غ	ح	ع	ه	ف

I_2 - Voyelles

a	i	u	ạ	é	ó	è	ə	ò	ɸ																	
ـَ	ـِ	ـُ																								

Emphase : $\overset{\vee}{V}$ Voyelle nasalisée : $\tilde{V}$ Voyelle longue : $\bar{V}$

[b]

būbi	nēbīla	bēb
bēba	dʒnbīǰǰa	ħąbb
brīm	lūbǰa	ʁēb

bēba ǰbīɛąlxóbz

[f]

fumm	ṣąfé	nīf
fīl	məftąħ	xąf
fhəm	mədfūn	ʁəlf

šəftəlfilm

[m]

mīn	ʁēmēn	səmm
məljūn	smīn	ḍąlṃ
mnīn		

fīnəlmūs/muṛąḍ

[w]

wīn	lwēli	ḍąww
wdən	dēwīh	klēw

šʷwa wəkla

[t]

tēni	sūta	mēt
təffąħ	zītūn	fēt
tkūni	mətbóɛ	zīt

fētīħą təlɛąb

[ṭ]

ṭāb ʁᵘṭa qaṭṭ
ṭóft xāṭar ħóṭṭ

ṭafla waṭfal ɛṭāwni ħalwa

[d]

dīr maddi xōd
dūm mədbūħ wēd
dra kəbd

ɛãdu dīn

[ḍ]

ḍaṛb iḍóṛ ɛaḍḍ
ḍṛaḅ ṣāḍaṛ fāḍ

ḍóṛ jāmṛéḍ

[r]

rīħ šēri ħēr
rīf šrīt dēr

jəšri ritla ħlīb

[ṛ]

ṛāħ mṛamməl ifóṛ
ṛóħ muṛa ḍafṛ
ṛmal

[s]

sīf	ħsəb	məss
sənnə	ħɸssi	ɛ̄rs
smīn	ħāsəb	

sēlīm smīn

[ṣ]

ṣōm	ħāṣṣaḷ	məṣṣ
ṣṭaṛṛ	bṣaḷ	xāṣṣ

ṣōm jāṣrēṛ

[z]

zīn	xāzən	lūz
zūǧ	xazna	fūz
	ħzīn	xóbz

zīd lūzə

[l]

lūn	fəllēħ	mēl
laħjə	ɛāli	fūl
lbən	qalbu	ħafl

lbālūn rāli

[ʃ]

ʃūm mēʃəl zəʃʃ

ʃəlɛạb məlʃūn ǧēʃʃ

jēkul bəlʃəd

[k]

kēɳ bɛ̄ki ddēk

kōṛạ bəkri xūk

kṛõ̃b bkạ ɳə̃k

kē mēlikūn mənnēk

[g]

gạ̃ṭṛạ bəgṛé dəgg

gləb ṣōg

ɳɸllələgēz

[x]

xēṛ dɓxxạ̄n dēx

xūk bxēṛ məsx

xɖạṛ

xūd wəxdəm

[ʃ]

ʃūm mēʃəl zəʃʃ

ʃəlɛạb məlʃūn ǧēʃʃ

jēkul bəlʃəd

[k]

kēɳ bɛ̄ki ddēk

kōṛạ bəkri xūk

kṛõ̃b bkạ ɳə̃k

kē mēlikūn mənnēk

[g]

gạ̃ṭṛạ bəgṛé dəgg

gləb ṣōg

ɳɸllələgēz

[x]

xēṛ dɓxxạ̄n dēx

xūk bxēṛ məsx

xɖạṛ

xūd wəxdəm

[ɾ]

ɾēmēn

ɾəlf

mɾəlləf

sɾəl

[q]

qōm

qəflə

qmərl

mərqə

tāqə

bāqé

dəqq

fərq

qómijəlqəttə

III$_2$ - Phonèmes postérieurs

/k - x/

kūṛa
xubz

səkkūṛ
duxxān

ṣāk
ṣāx

/k - ħ/

ktāb
ħlīb

brāka
təffāħa

brāk
ṭāħ

/ʁ - ḥ/

ʁāṛ
ḥāṛəb

məʁlūqa
məḥṛūqa

fāṛəʁ
fāṛəḥ

/q - ʀ/

qəṭṭ
ʀātāj

ʀəlf

III$_3$ - Phonèmes emphatiques

/ṭ - t/

ṭāb	lməštạ	ʒfīṭ
tāb	lməšti	ʒfūt

/ḍ - d/

ḍarṣạ	ɛḍəmm	bīḍ
dəmm	qdəmm	ɛūd

/ṣ - s/

ṣīf	ʒṣūm	fəṣṣ
sīf	ksəb	ɛəss

/ṛ - r/

ṛūḥ	brəq	ḍūṛ
rīḥ	frīk	dīr

III. - BILAN PHONOLOGIQUE : LA PAROLE

III$_1$ - Phonèmes antérieurs.

/m - n/

mīn	smān	dəmm
nīf	snān	wdən

/ǧ - z/

ǧīb	hǧəmm	zūǧ
zīn	ɛzəmm	lūz

/s - š/

səmm	məsk	ɛəss
šəmm	ɛəšq	ɛəšš

/r - w/

rīm	ħrīr	dār
wīn	ɛwīn	ḍḍẓw

/ẏ - l/

ẏūm	lẏān	dəll
lūn	ɛlām	ddāẏẏ

• - Logathomes monosyllabes

ɔsk	xīl	qɔ́ṭṭ	-ṭọ́
ṭčj	ṭərṛ	ɤą̄l	..lu
ɛɸlb	ḍą̄m	ħfa	ıṛọ́
mūs	šfa	ɤša	ɛfi
bąħt	sīɛ	ħma	ṭṛọ́

• - Monosyllales significatifs

kṛõb	ǧṛą	šwa	mṛ.ʔ
ktɛ̄b	bqą	bla	ħló
qṛą̄w	ħlīb	ṣṛą	ħą.ıṛ
ṣɤɛ̄ṛ	ɛɛ̄d	móṛṛ	šʷw..

• - Dissyllabes logathomes

ɤīlu	kmāsu	slāɤó	xɛ́ṣó
fāšu	bāɤu	ħūlli	qą̄ṛó
lūdò	hūga	bāfu	qɔṭṭɛ́

• - Dissyllabes significatifs

sómo	bą̄ɤé	qą̄llé
qą̄ṭṭó	sərli	qʷmɛ̄šu
šəmsi	ħɸlli	bɛ̄li
mšą̄ṛmla	šəbbɔk	ɛą̄bṛą

• - Phrases d'épreuves

ṭṭfą̄l ʒəmši mɛą bɛ̄bɛ̄h

ɤɛ̄mīn ṣɤɛ̄ṛ bəzzɛ̄f

ṛą̄hó ǧɛ̄ʒʒ ləddāruʒəddīni.